



4.- PRESUPUESTO Y MEDIDAS



Capítulo 4.1.- CAPTACIÓN, ADAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN PROCEDENTE DE EMISIONES TERRENALES Y DE SATÉLITE

Partida 4.1.1.- EQUIPO DE CAPTACIÓN PARA FM Y TV TERRENAL

Equipo de captación de señales de TV terrenal y FM formado por antenas UHF, antena para DAB con polarización vertical y FM circular, con un tramo de torreta de 3 m. de altura, placa base triangular de 18 cm. de lado, mástil embutido de tubo de acero galvanizado de 3000x45x2 mm, cable coaxial, conductor de tierra de 25 mm² hasta equipos de cabecera y material de sujeción, completamente instalado.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Antena de UHF B-IV y V (C21 a 69)	1	51,39	51,39
Antena VHF DAB	1	26,55	26,55
Antena FM circular	1	18,31	18,31
Mástil craqueado 3000x45x2	1	24,33	24,33
Torreta de sección triangular equilátera de 180mm.	1	113,18	113,18
Placa base rígida de 180mm compatible con la torreta	1	41,12	41,12
Metros de cable puesta a tierra 25 mm ²	10	3,46	34,60
Metros de cable coaxial	30	0,58	17,40
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	4,5	14,29	64,31
Horas de oficial 2ª instalador de telecomunicaciones	4,5	12,70	57,15
Pequeño material	1	1,24	1,24
Total 1.1 :			449,58

Partida 4.1.2.- EQUIPO DE CAPTACIÓN PARA TV SATÉLITE

Equipo de captación de señales de RTV analógica y digital, para el satélite HISPASAT y ASTRA, compuesto por antena parabólica de 1 m Y 1,3 m de diámetro tipo OFFSET, con conversor LNB universal 4 salidas, de baja figura de ruido (0,7 dB), cable coaxial, conectores y conductor de toma de tierra de 25 mm² hasta equipos de cabecera, totalmente instalado.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Ant. paráb. Offset 100 cm.	1	40,17	40,17
Ant. paráb. Offset 130 cm.	1	83,22	83,22



LNB Universal 4 salidas	2	80,03	160,06
Soporte suelo 40 mm	2	20,80	41,60
Metros de cable puesta a tierra 25 mm ²	10	3,46	34,60
Metros de cable coaxial	10	0,58	5,80
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	3	14,29	42,87
Horas de oficial 2ª instalador de telecomunicaciones	3	12,70	38,10
Pequeño material	2	1,24	2,48
Total 1.2 :			448,90

Partida 4.1.3.- EQUIPO DE CABECERA FM Y TERRENAL			
Equipo de cabecera formado por 8 amplificadores monocanales de UHF, 1 Amplificador DAB, 1 amplificador de FM, 2 amplificadores monocanales de alta selectividad para TDT y 1 multicanal C66-C69, fuente de alimentación, chásis, puentes de interconexión, conectores, resistencias de carga, etc..., según esquema de instalación, totalmente terminado y ajustado.			
Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Amplificador monocal para FM	1	50,37	50,37
Amplificador de grupo para DAB (C8 a C11)	1	56,36	56,36
Amplificador monocal para UHF C21-C24-C26-C29-C33-C35-C52-C63	8	58,19	465,52
Amplificador monocal para UHF C56-C57 selectivos	2	79,07	158,14
Amplificador de grupo de C66 a C69 para TDT	1	69,64	69,64
Fuente de alimentación, 750 mA	1	71,35	71,35
Cofre de 13 módulos más fuente de alimentación	1	68,00	68,00
Cargas adaptadoras de 75 ohmios	4	0,25	1,00
Puentes de interconexión	22	2,30	50,60
Latiguillo de alimentación	1	2,33	2,33
Mezclador TV/TV Sat.	2	24,95	49,90
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	5,70	14,29	81,45
Horas de oficial 2ª instalador de telecomunicaciones	5,70	12,70	72,39
Pequeño material	1	1,24	1,24
Total 1.3 :			1198,59



Partida 4.1.4.- EQUIPO DE CABECERA TV SATÉLITE			
Amplificador 950-2400, conectores y resistencias de carga, según esquema de instalación, totalmente terminado, y ajustado			
Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Amplificador FI	2	145,58	291,16
Cargas adaptadoras de 75 ohmios	4	0,25	1,00
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	0,50	14,29	7,14
Horas de oficial 2ª instalador de telecomunicaciones	0,50	12,70	6,35
Total 1.4 :			305,65

Partida 4.1.5.- PUNTOS Y RED DE DISTRIBUCIÓN			
Red doble de distribución de señal transparente, 5-2.150 Mhz, compuesta por cable coaxial de 23dB/100m para 2150 Mhz, distribuidores de 2/3/4 salidas, derivadores de dos salidas de tipo A,B,C,D, cargas terminales de 75 ohmios, amplificadores de distribución, debidamente instalados y conexiados.			
Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Distribuidor de 2 salidas	13	4,90	63,70
Distribuidor de 3 salidas	2	6,20	12,40
Distribuidor de 4 salidas	2	8,00	16,00
Derivadores de 2 salidas (4A, 20B, 10C, 10D)	44	7,15	314,60
Cargas adaptadoras de 75 ohmios	30	0,25	7,50
Amplificador de distribución	10	204,58	2045,80
Metros de cable coaxial, desde cabecera hasta derivadores	1260	0,58	730,80
Alimentación eléctrica a los Registros Secundarios donde se ubican amplificadores de distribución para reamplificación de la señal de RF/FI desde cuarto de contadores, formada por 2 tubos flexibles corrugados PVC de diámetro 20 mm., cable conductor 2x2,5+T mm ² y 3 bases de enchufe, totalmente instalado.	10	77,10	771,00
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	30,2	14,29	431,56



Horas de oficial 2ª instalador de telecomunicaciones	25,8	12,70	327,66
Pequeño material para fijación en registros	27	1,24	33,48
Total 1.5 :			4754,50

Partida 4.1.6.- PUNTOS DE ACCESO AL USUARIO Y RED DE DISPERSIÓN			
Radio y televisión tanto terrenal como satélite, incluyendo cable duplicado, cable coaxial de 23dB/100m para 2150 Mhz, y repartidores de 5 ó 6 salidas, para la banda 47-2150 Mhz, según el tipo de vivienda, instalado y debidamente conexionado.			
Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
PAU TV 2 entradas/ 5 salidas	22	12,30	270,60
PAU TV 2 entradas / 6 salidas	19	13,60	258,40
Cargas adaptadoras de 75 ohmios	101	0,25	25,25
Metros de cable coaxial, desde derivadores hasta PAUS	902	0,58	523,16
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	25,25	14,29	360,82
Horas de oficial 2ª instalador de telecomunicaciones	25,25	12,70	320,68
Pequeño material para fijación en registros	41	1,24	50,84
Total 1.6 :			1809,75

Partida 4.1.7.- INSTALACION DE BASES DE ACCESO DE TERMINAL Y RED INTERIOR AL USUARIO			
Toma inductiva blindada para televisión con 2 conectores TV/FM-SAT (5-2400 MHz), 2/3 dB, realizada mediante caja universal empotrada provista de tapa, incluso accesorios y fijaciones. Medida la unidad instalada, y red de interior de usuario formada por cable coaxial de 23dB/100m para 2150 Mhz, debidamente instalado y conexionado			
Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Toma TV final 2 Conectores	123	4,86	597,78
Carátula TV-R 2 Conectores	123	0,45	55,35
Soporte superficie	123	0,70	86,10
Metros de cable coaxial, desde PAUS hasta Tomas	1240	0,58	719,20
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	61,70	14,29	881,69
Horas de oficial 2ª instalador de telecomunicaciones	24,80	12,70	314,96
Total 1.7 :			2655,08



Partida 4.1.8.- AJUSTES, PRUEBAS Y MEDIDAS			
Realización de medidas de red Interior según Norma II, punto 4.5 del RD 401/2003 que aprueba el reglamento regulador de ICT, por cada vivienda.			
Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Medidas en BAT TV, por vivienda	41	5,09	208,69
Total 1.8 :			208,69

El total de la partida Capítulo 1.- **CAPTACIÓN, ADAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN PROCEDENTE DE EMISIONES TERRENALES Y DE SATÉLITE**, asciende a la cantidad de **11830 EUROS con 74 céntimos**.



Capítulo 4.2.- SERVICIO DE TELEFONÍA DISPONIBLE AL PÚBLICO

Partida 4.2.1.- RESGISTRO PRINCIPAL DE TELEFONÍA

Punto de Interconexión de red para viviendas unifamiliares, formado por un registro principal de telefonía provisto de 13 regletas de 10 pares cada una, montadas en el Registro Principal 70x55x15 cm, incluyendo: instalación de soportes para regletas, montaje de regletas, conexión a las mismas de los cables de 25 pares de la red de dispersión, confección y cumplimentación de regletero.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Registro principal. TB 700x550x150 mm, Acero	1	178,20	178,20
Chasis CIPE 18/10	1	80,51	80,51
Soporte 11 Reg. 10 Pares	2	10,54	21,08
Regleta Conexión 10 Pares	13	6,43	83,59
Etiquetas para 100 Pares	2	3,44	6,88
Portaetiquetas para 100 Pares	2	3,50	7,00
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	8,30	14,29	118,61
Total 2.1 :			495,87

Partida 4.2.2.- RED DE DISTRIBUCIÓN DE TELEFONÍA Y PUNTO DE DISTRIBUCIÓN DE TELEFONÍA EN REGISTRO SECUNDARIO

Punto de distribución de telefonía colocado en registro secundario exterior, incluida 1 regleta de 5 pares, de inserción por desplazamiento de aislante con corte y prueba y conexión de pares sangrados para red de dispersión. Red de distribución formada por cable telefónico de 25 pares de hilos de 0,51 mm y cubierta EAP para red de distribución en exteriores (Unifamiliares).

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Regleta Conexión 5 Pares	21	11,20	235,20
Metros de Cable multipar de 25 Pares, cubierta de EAP	568	1,25	710,00
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	39,28	14,29	561,31
Horas de oficial 2ª instalador de telecomunicaciones	5,68	12,70	72,14
Total 2.2 :			1578,65



Partida 4.2.3.- RED DE DISPERSIÓN DE TELEFONÍA Y PUNTO DE ACCESO DE USUARIO DE TELEFONÍA

Red de dispersión para unifamiliares, formada por cable de 2 pares con cubierta EAP apta para condiciones climatológicas del exterior, desde las regletas del Punto de Distribución hasta el Punto de Acceso al Usuario de cada vivienda. Incluye materiales y mano de obra de tendido. Medida la longitud ejecutada. Punto de Acceso al Usuario de Telefonía Básica doble para dos líneas de telefonía. Medida la unidad instalada

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
PAU TB doble 2 líneas	41	10,15	416,15
Pequeño material para fijación	41	0,62	25,42
Metros de Cable 2 Pares, Red Dispersión	451	0,64	288,64
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	29,52	14,29	421,84
Horas de oficial 2ª instalador de telecomunicaciones	9,02	12,70	114,55
Total 2.3 :			1266,60

Partida 4.2.4.- RED INTERIOR DE USUARIO Y TOMA DE USUARIO DE TELEFONÍA

Base de toma de telefonía. Incluye el conexionado de la red interior y el montaje de la base. Incluyendo cable de un par en red interior de usuario, desde el punto de terminación de red a cada toma, montado en estrella y debidamente conexionado

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Toma mural RJ-11, 6 vías	123	3,76	462,48
Pequeño material para colocación de la toma	123	0,62	76,26
Metros de Cable 1 Par, Red Interior Usuario, desde PAUS hasta las tomas	1476	0,26	383,76
Horas de oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	45,51	14,29	650,34
Horas de oficial 2ª instalador de telecomunicaciones	14,76	12,70	187,45
Total 2.4 :			1760,29

Partida 4.2.5.- AJUSTES, PRUEBAS Y MEDIDAS

Realización de pruebas de continuidad de red Interior según Norma II, punto 6.3. del RD 401/2003 que aprueba el reglamento regulador de ICT, por cada vivienda.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
----------	----------	---------------	------------



Prueba de red interior	41	5,06	207,46
Total 2.5 :			207,46

El total de la partida Capítulo 2.- **SERVICIO DE TELEFONÍA DISPONIBLE AL PÚBLICO**, asciende a la cantidad de **5308 EUROS con 87 céntimos**.



Capítulo 4.3.- INFRAESTRUCTURA

Partida 4.3.1.- ARQUETA DE ENTRADA

Instalación de Arqueta de Entrada de dimensiones 600x600x800 mm dotada de ganchos para tracción y equipada de cerco y tapa, para unión entre las redes de alimentación de los distintos operadores y la Infraestructura Común de Telecomunicaciones, 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 tierra y transporte de tierras a vertedero. En edificios o complejos urbanos con un número de PAU comprendido entre 21 y 100. Medida la unidad totalmente instalada

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Arq. Entrada 600x600x800 mm	1	101,90	101,90
Juego tapa/cerco Arq. Ent.600x600x800 mm	1	91,55	91,55
Horas de Camión 6 T. basculante	0,25	25,68	6,42
Metros cuadrados de Mano obra solera horm.10cm	0.95	3.70	3,52
Metros cúbicos de transporte de tierras a distancia < 10 Km	0,75	6,39	4,79
Metros cúbicos de relleno de tierras a mano	0,38	4,02	1,53
Metros cúbicos de excavación mecánica de zanjas	1,12	10,44	11,69
Metros cúbicos de hormigón HM-25/P/20/ I central	0,085	86,80	7,38
Horas de oficial de primera	1,30	14,66	19,06
Total 3.1 :			247,84

Partida 4.3.2.- CANALIZACIÓN EXTERNA

Canalización externa desde arqueta de entrada a punto de entrada general formada por 6 tubos de PVC de 63 mm. de diámetro, ejecutada en zanja de 45x73 cm., con tubos embebidos en un prisma de hormigón HM-20 de central, de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior, 7,2 cm. de recubrimiento lateral, incluso p.p. de excavación de tierras duras mediante máquina, soportes distanciadores cada 70 cm., hormigonado y relleno mediante tierras procedentes de la excavación por tongadas <25 cm., compactadas al 95 % del ensayo Proctor Normal. Medida la longitud ejecutada.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
----------	----------	---------------	------------



Metros cúbicos de transporte de tierras a distancia < 10 Km	0,85	4,74	4,03
Metros cúbicos de relleno de tierras a mano	3,74	19,32	72,26
Metros cúbicos de excavación mecánica de zanjas	5,58	9,75	54,37
Metros cúbicos de hormigón HM-20/P/20/ I central	1,70	85,80	145,86
Metros de Hilo guía ac. galvan. 0,5 mm.	112,00	0,01	1,12
Metros de Tubo PVC Rígido diam. 63 mm	102,00	1,76	179,52
Kilogramos de Adhesivo para uniones PVC	0,102	1,45	0,15
Kilogramos de Liquido limp. uniones PVC	0,051	1,28	0,07
Soportes separad. D=63 mm	25,5	1,78	45,39
Horas de peón ordinario	5,95	13,25	78,84
Horas de oficial de primera	3,40	14,66	49,84
Total 3.2 :			631,45

Partida 4.3.3.- CANALIZACIÓN PRINCIPAL, REGISTROS SECUNDARIOS Y ARQUETAS DE CAMBIO DE DIRECCIÓN.

Canalización principal enterrada de 40x70 cm., formada por 10/7/6/5 tubos de P.V.C. de diámetro 50 mm. embebidos en un prisma de hormigón HM-20 elaborado en central, 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7.2 cm. en los laterales, incluso excavación mecánica en terrenos flojos, soportes distanciadores cada 70 cm., hilo guía, hormigonado y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del ensayo Proctor Normal. Norma UNE EN 50086. Medida la longitud ejecutada., desde RITU hasta los registros secundarios de las viviendas. También la forman arquetas de cambio de dirección y registros secundarios

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Arqueta de cambio de dirección 400x400x400 mm	22	95,40	2098,80
Juego tapa/cerco Arqueta de cambio de dirección,400x400x400 mm	22	82,55	1816,10
Horas de Camión 6 T. basculante	4,4	25,68	112,99
Metros cuadrados de Mano obra solera horm.10cm.	4,47	3,70	16,54
Metros cúbicos de transporte de tierras a distancia < 10 Km	2,09	6,39	13,36
Metros cúbicos de relleno de tierras a mano	0,44	4,02	1,77



Metros cúbicos de excavación mecánica de zanjas	2,75	10,44	28,71
Metros cúbicos de hormigón HM-25/P/20/ I central	0,55	86,80	47,74
Horas de oficial de primera	18,70	14,66	274,14
CAN. PPAL. ENT. 10 T PVC 50 mm. (18 metros)			
Metros cúbicos de transporte de tierras a distancia < 10 Km	1,62	4,74	7,68
Metros cúbicos de relleno y compactación	4,77	15,09	71,98
Metros cúbicos de excavación mecánica de zanjas	5,40	7,28	39,31
Metros cúbicos de hormigón HM-30/P/20/ I+Qb central	1,98	93,44	185,01
Metros de Hilo guía ac. galvan. 0,5 mm.	198	0,01	1,98
Metros de Tubo PVC Rígido diam. 50 mm	180	1,64	295,20
Kilogramos de Adhesivo para uniones PVC	0,396	1,45	0,57
Kilogramos de Liquido limp. uniones PVC	0,396	1,28	0,51
Soportes separad. D=40 mm	72,00	0,78	56,16
Horas de peón ordinario	2,25	13,25	29,81
Horas de oficial de primera	2,25	14,66	32,99
CAN. PPAL. ENT. 7 T PVC 50 mm. (12 metros)			
Metros cúbicos de transporte de tierras a distancia < 10 Km	0,9	4,74	4,27
Metros cúbicos de relleno y compactación	2,52	15,09	38,03
Metros cúbicos de excavación mecánica de zanjas	3,00	7,28	21,84
Metros cúbicos de hormigón HM-30/P/20/ I+Qb central	0,9	93,44	84,10
Metros de Hilo guía ac. galvan. 0,5 mm.	92,40	0,01	0,92
Metros de Tubo PVC Rígido diam. 50 mm	84	1,64	137,76
Kilogramos de Adhesivo para uniones PVC	0,22	1,45	0,32
Kilogramos de Liquido limp. uniones PVC	0,12	1,28	0,15
Soportes separad. D=40 mm	30	0,78	23,40
Horas de peón ordinario	0,96	13,25	12,72
Horas de oficial de primera	0,96	14,66	14,07
CAN. PPAL. ENT. 6 T PVC 50 mm. (58 metros)			



Metros cúbicos de transporte de tierras a distancia < 10 Km	3,77	4,74	17,87
Metros cúbicos de relleno y compactación	12,76	15,09	192,55
Metros cúbicos de excavación mecánica de zanjas	12,76	7,28	92,89
Metros cúbicos de hormigón HM-30/P/20/ I+Qb central	3,77	93,44	352,27
Metros de Hilo guía ac. galvan. 0,5 mm.	382,00	0,01	3,82
Metros de Tubo PVC Rígido diam. 50 mm	348	1,64	570,72
Kilogramos de Adhesivo para uniones PVC	1,04	1,45	1,51
Kilogramos de Liquido limp. uniones PVC	0,58	1,28	0,74
Soportes separad. D=40 mm	128,00	0,78	99,84
Horas de peón ordinario	4,06	13,25	53,80
Horas de oficial de primera	4,06	14,66	59,52
CAN. PPAL. ENT. 5 T PVC 50 mm. (246 metros)			
Metros cúbicos de transporte de tierras a distancia < 10 Km	14,76	4,74	69,96
Metros cúbicos de relleno y compactación	49,20	15,09	742,43
Metros cúbicos de excavación mecánica de zanjas	49,20	7,28	358,18
Metros cúbicos de hormigón HM-30/P/20/ I+Qb central	14,76	93,44	1379,17
Metros de Hilo guía ac. galvan. 0,5 mm.	1353,00	0,01	13,53
Metros de Tubo PVC Rígido diam. 50 mm	1230	1,64	2017,20
Kilogramos de Adhesivo para uniones PVC	4,43	1,45	6,42
Kilogramos de Liquido limp. uniones PVC	2,46	1,28	3,15
Soportes separad. D=40 mm	492	0,78	383,76
Horas de peón ordinario	14,76	13,25	195,57
Horas de oficial de primera	14,76	14,66	216,38
REG. SEC. 450x450x150 mm. UNIF			
Reg.Sec.450X450X150 mm, Plástico	26	118,61	3083,86
Pequeño material	26	0,62	16,12
Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	14,30	14,29	204,35
Ayudante Instalador Telecomunicaciones	14,30	11,12	159,02
Total 3.3 : 15763,56			



Partida 4.3.4.- CANALIZACIÓN SECUNDARIA

Canalización secundaria en montaje empotrado desde el registro secundario hasta el registro Terminación de Red, formada por 3 tubos de 25 mm de diámetro interior, de tubo rígido o corrugado reforzado de pared interior lisa, incluida parte proporcional de piezas especiales, instalada. Norma UNE EN 50086.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Metros de Tubo PVC Rígido diam. 25 mm	1353,00	0,74	1001,22
Metros de Hilo guía ac. galvan. 0,5 mm.	1488,30	0,01	14,88
Horas de Oficial 2ª. Instalador Telecomunicaciones	20,30	12,70	257,81
Horas de Peón Especializado	9,02	9,53	85,96
Total 3.4 :			1359,87

Partida 4.3.5.- REGISTROS DE TERMINACIÓN DE RED

Registro de Terminación de Red (RTR) formado por una sola caja plástica provista de tapa para agrupar los tres servicios de 300x500x60 mm, incluido accesorios y fijaciones. Medida la unidad instalada. Grado de protección IP 33 según EN 60529, y grado IK.5, según UNE EN 50102.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Registro de terminación de red 300x500x60 mm, de plástico TB+RTV+TLCA	41	33,77	1384,57
Horas de Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	10,25	14,29	146,47
Horas de Oficial 2ª. Instalador Telecomunicaciones	10,25	12,70	130,18
Total 3.5 :			1661,22

Partida 4.3.6.- CANALIZACIÓN INTERIOR DE TELEFONÍA.

Canalización interior de usuario para el tendido de cables de telefonía formado por un tubo corrugado de diámetro interior 20 mm. para conexionado de los P.A.U. con las bases de acceso al usuario, empotrada en la pared. Medida la longitud ejecutada.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Metros de Tubo flexible corrugado. diámetro 20 mm	1353,00	0,45	608,85
Metros de Hilo guía de acero. galvanizado. 0,5 mm	1359,77	0,01	13,60
Caja de registro de toma (64 x 64 x 42) mm	123	0,42	51,66



Horas de Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	13,53	14,29	193,34
Horas de Oficial 2ª. Instalador Telecomunicaciones	13,53	12,70	171,83
Total 3.6 :			1039,28

Partida 4.3.7.- CANALIZACIÓN INTERIOR DE TELEVISIÓN.

Canalización interior de usuario para el tendido de cables de televisión formado por un tubo corrugado de diámetro interior 20 mm. para conexionado de los P.A.U. con las tomas de televisión, empotrada en la pared. Medida la longitud ejecutada.

<i>Concepto</i>	<i>Unidades</i>	<i>P.Unitario(€)</i>	<i>Importe(€)</i>
Metros de Tubo flexible corrugado. diámetro 20 mm	1117,00	0,45	502,65
Metros de Hilo guía de acero. galvanizado. 0,5 mm	1122,59	0,01	11,22
Caja de registro de toma (64 x 64 x 42) mm	123	0,42	51,66
Horas de Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	11,17	14,29	159,62
Horas de Oficial 2ª. Instalador Telecomunicaciones	11,17	12,70	141,86
Total 3.7 :			867,01

Partida 4.3.8.- CANALIZACIÓN INTERIOR DE TELEVISIÓN POR CABLE (TLCA)

Canalización interior de usuario para el tendido de cables de televisión por cable formado por un tubo corrugado de diámetro interior 20 mm. para conexionado de los P.A.U. con las bases de acceso al usuario, empotrada en la pared. Medida la longitud ejecutada.

<i>Concepto</i>	<i>Unidades</i>	<i>P.Unitario(€)</i>	<i>Importe(€)</i>
Metros de Tubo flexible corrugado. diámetro 20 mm	1117,00	0,45	502,65
Metros de Hilo guía de acero. galvanizado. 0,5 mm	1122,59	0,01	11,23
Caja de registro de toma (64 x 64 x 42) mm	123	0,42	51,66
Toma ciega TLCA	123	2,15	264,45
Horas de Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	11,17	14,29	159,62
Horas de Oficial 2ª. Instalador Telecomunicaciones	11,17	12,70	141,86
Total 3.8 :			1131,47

**Partida 4.3.9.- CANALIZACIÓN INTERIOR PARA TOMAS DE RESERVA NO ASIGNADAS**

Canalización interior de usuario para el tendido de cables de telefonía formado por un tubo corrugado de diámetro interior 20 mm. para conexionado de los P.A.U. con las bases de acceso al usuario, empotrada en la pared. Medida la longitud ejecutada.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Metros de Tubo flexible corrugado. diámetro 20 mm	827,00	0,45	372,15
Metros de Hilo guía de acero. galvanizado. 0,5 mm	831,14	0,01	8,31
Caja de registro de toma (64 x 64 x 42) mm	101	0,42	41,42
Toma ciega de reserva	101	2,15	217,15
Horas de Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	8,27	14,29	118,18
Horas de Oficial 2ª. Instalador Telecomunicaciones	8,27	12,70	105,03
Total 3.9 :			862,24

Partida 4.3.10.- REGISTROS DE PASO TIPO C

Registro de paso tipo C, de 100x160x40 mm, 4 entradas en cada lateral, formado por una caja aislada para empotrar, según norma UNE EN 50298 con rigidez dieléctrica mínima de 15kV/mm, incluido accesorios y fijaciones. Medida la unidad instalada.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Registro de Paso 100x160x40 mm	341	2,02	688,82
Horas de Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	27,28	14,29	389,83
Horas de Ayudante Instalador Telecomunicaciones	27,28	11,12	303,35
Total 3.10 :			1382,00

Partida 4.3.11.- REGISTROS DE PASO TIPO B

Registro de paso tipo B, de 100x100x40 mm., 2 entradas en cada lateral, formado por una caja aislada para empotrar, según norma UNE EN 50298, con rigidez dieléctrica mínima de 15kV/mm, incluido accesorios y fijaciones. Medida la unidad instalada.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Registro de Paso 100x100x40 mm	754	1,57	1183,78
Horas de Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	60,32	14,29	861,97
Horas de Ayudante Instalador Telecomunicaciones	60,32	11,12	670,76



Total 3.11 : 2716,51

Partida 4.3.12.- EQUIPAMIENTO DEL RITU

Instalación eléctrica del RITU formada por: Cuadro de protección con tapa de 28 módulos dotado de regletero de puesta a tierra. Dos bases de enchufe con puesta a tierra de capacidad 16 A. Instalación de acometida eléctrica para las bases de enchufe desde el cuadro de protección formada por cables de cobre de 2 X 2,5 + T mm² de sección bajo tubo corrugado de PVC de 32 mm² de diámetro. Punto de luz en techo con portalámparas y bombilla incandescente de 100 W, punto de alumbrado de emergencia en techo para iluminación no permanente, carga completa 24 horas. Instalación de acometida eléctrica desde el cuadro de protección hasta los equipos de iluminación formada por conductor eléctrico de 2 x 1,5 mm² de sección, aislamiento de 750 Vac, bajo tubo rígido de PVC de 32 mm² de diámetro. Toma de tierra formada por un anillo interior y cerrado de cobre de 50 mm² de sección unido a la toma de tierra del edificio bajo tubo de PVC corrugado de 60 mm² de sección. Instalado y conectado incluyendo ayudas de albañilería. Medido el equipamiento completamente instalado. Para un número de PAU mayor que 10, con cuadro de protección empotrado y sistema de instalación empotrado, distancia desde la centralización de contadores hasta el RITU de 10 metros.

Concepto	Unidades	P.Unitario(€)	Importe(€)
Caja empotrable con puerta transparente, para alojamiento de los interruptores de protección de la instalación, 2 filas de 12 módulos. Fabricada en ABS autoextinguible, con grado de protección IP40 y doble aislamiento (clase II), de color blanco RAL 9010. Según UNE-EN 60670-1	1,00	30,41	30,41
Regleta para puesta a tierra, de 500 mm de longitud, con conectores cada 25 mm	1,00	34,65	34,65
Metros de Conductor de cobre desnudo, de 50 mm ²	7,00	4,81	33,67
Metros de Tubo flexible de PVC corrugado, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos), D=20 mm. Código de clasificación 222122, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama.	15,00	0,27	4,05



Metros de Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm ² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211002	75,00	0,41	30,75
Metros de Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm ² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211002	45,00	0,62	27,90
Interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar con accionamiento manual, de 160 A de intensidad máxima y calibrado a 25 A, de 16 kA de poder de corte, incluso p/p de accesorios de montaje	1,00	121,53	121,53
Interruptor diferencial, 2P/25A/300mA, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1	1,00	53,67	53,67
Interruptor automático magnetotérmico, de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1	1,00	18,47	18,47
Interruptor automático magnetotérmico, de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 2 módulos, incluso p/p de accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1	2,00	18,80	37,60
Interruptor monopolar, gama básica, con tecla de color blanco y tapa con marco embellecedor de color blanco	1,00	5,51	5,51
Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tecla de color blanco y tapa con marco embellecedor de color blanco	4,00	7,31	29,24



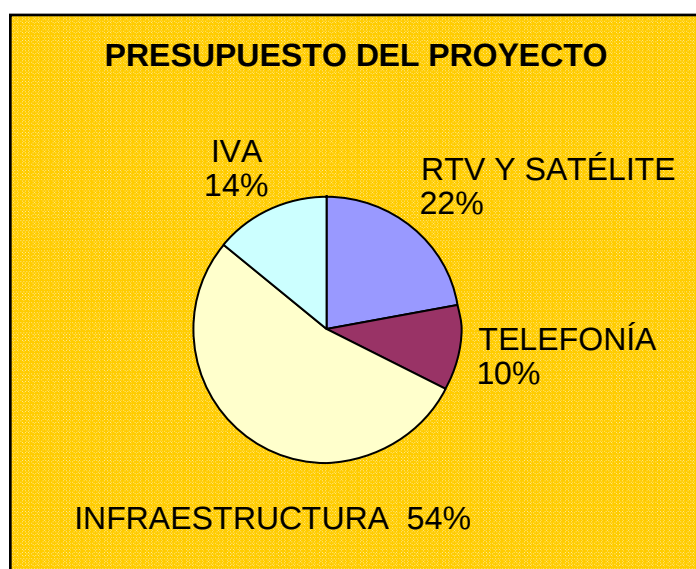
Caja de empotrar universal, enlace por los 2 lados	5,00	0,24	1,20
Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de protección normal, regletas de conexión y tapa de registro	1,00	1,17	1,17
Portalámparas serie estándar	1,00	1,42	1,42
Lámpara estándar de 60 W	1,00	1,20	1,20
Bloque de emergencia fluorescente, flujo luminoso 70 lúmenes, superficie cubierta 14 m², clase II, IP 42, incluso lámpara de emergencia 6 W - G5	1,00	89,55	89,55
Placa de identificación de 200x200 mm, resistente al fuego, para RITI	1,00	6,45	6,45
Grupo extractor de aire tipo estándar para ventilación de RIT, incluso p/p de conducto de ventilación de hasta 8 m de longitud	1,00	22,62	22,62
Metros de Tubo flexible de PVC corrugado, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos), D=32 mm. Código de clasificación 222122, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conforme a las normas UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 60423.	20,00	0,54	10,80
Material auxiliar para infraestructura común de telecomunicaciones	2,00	1,43	2,86
Horas de Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones	3,60	14,29	51,44
Horas de Ayudante Instalador Telecomunicaciones	3,42	11,12	38,03
Total 3.12 :			654,16

El total de la partida Capítulo 3.- **INFRAESTRUCTURA**, asciende a la cantidad de **28316 EUROS con 64 céntimos**.

**Capítulo 4.4.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

TOTAL CAPÍTULO 4.1.- R.T.V Y SATÉLITE:	11.830,74
TOTAL CAPÍTULO 4.2.- TELEFONÍA:	5.308,87
TOTAL CAPÍTULO 4.3.- INFRAESTRUCTURA:	28.316,64
TOTAL PRESUPUESTO SIN IVA:	45.456,25
16% IVA:	7.273,00
TOTAL PRESUPUESTO:	52.729,25

Asciende el presente presupuesto de Proyecto Infraestructura Común de Telecomunicaciones de una urbanización de 41 viviendas unifamiliares a la cantidad de CINCUENTA Y DOS MIL, SETECIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS.



Sevilla , a 2 de Febrero de 2007

Fdo: Alberto Amo Garrido

Ingeniero de Telecomunicación

Asociado nº: 17217