

**PROYECTO ESPECÍFICO
DE INSTALACIONES ESPECIALES EN EDIFICIO
DESTINADO A “NUEVA BIBLIOTECA MUNICIPAL “**

**SITUACIÓN.- PARCELA DE EQUIPAMIENTO DE LA U.E.-2.2,
DEL P.G.O.U, AVDA. NIA-COCA Y C/ ALICANTE
ASPE (ALICANTE)**

PROMOTOR.- EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ASPE

**ARQUITECTO.- ANTAARQ ESTUDIO DE ARQUITECTURA, S.L.P
ANTONIO PRIETO HERNÁNDEZ**

**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.-
JOSE FERNANDO AMAT GUARINOS**

MEMORIA

INDICE

- 1.- **MEMORIA DE TELECOMUNICACIONES**
- 1.1.- Consideraciones sobre el esquema general del edificio
- 1.1.2.- Arqueta de entrada y canalización externa
 - 1.1.2.1.- Arqueta de entrada
 - 1.1.2.2.- Canalización externa
- 1.1.3.- Registros de enlace
- 1.1.4.- Canalizaciones de enlace inferior y superior
- 1.1.5.- Registros principales
- 1.1.6.- Canalización principal y registros secundarios
 - 1.1.6.1.- La canalización principal
 - 1.1.6.2.- Los registros secundarios
- 1.1.7.- Canalización secundaria y registros de paso
 - 1.1.7.1.- Canalización secundaria
 - 1.1.7.2.- Registros de paso
- 1.1.8.- Registros de terminación de red
- 1.1.9.- Registros de toma
- 1.1.10.- Rack de comunicaciones
- 1.1.11.- Registro de toma final
- 1.1.12.- Cuadro resumen de materiales necesarios

PROYECTO DE INSTALACIONES
ESPECIALES EN EDIFICIO
DESTINADO A BIBLIOTECA
MUNICIPAL EN ASPE (ALICANTE)

Octubre 2009

1.- **MEMORIA DE TELECOMUNICACIONES**

En este proyecto se definen, dimensionan y ubican las canalizaciones, registros y recintos que constituirán la infraestructura donde se alojarán los cables y equipamiento necesarios para permitir el acceso de los usuarios a los servicios de telecomunicaciones y control de recintos en edificio destinado a biblioteca municipal.

El proyecto no se ha realizado según el artículo 8 del R.D. 401/2003 de 4 de abril ni la Orden de 14.05.03 ya que al tratarse de un único suministro de infraestructura de telecomunicaciones NO tiene que legalizarse la instalación ante la Jefatura Provincial de Telecomunicaciones. No obstante, se realiza anejo específico de instalaciones de telecomunicaciones cumpliendo con dichas normativas.

Titular

AYUNTAMIENTO DE ASPE
C.I.F. P-0301900-G
Representante: Dña. M^a Nieves Martínez Berenguer
Plaza Mayor, 1 de Aspe

Emplazamiento

Parcela de equipamiento de la U.E. 2.2 del P.G.O.U. Av. Nía-Coca y C/ Alicante del término municipal de Aspe (Alicante).-

Normativa y reglamentación

Real Decreto-ley 1/1.998 de 27 de Febrero sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.

Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, relativo al Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios.

Orden CTE/1296/2003 e ITC 1077/2006 del Ministerio de Ciencia y Tecnología de 14 de Mayo de 2003 que desarrolla el citado Reglamento.

1.1.- **Consideraciones sobre el esquema general del edificio**

El esquema general del edificio se refleja en el plano correspondiente. En él se detalla la infraestructura necesaria, que comienza, por la parte inferior del edificio en la arqueta de entrada y por la parte superior del edificio en la canalización de enlace superior, y termina siempre en las tomas de usuario. Esta infraestructura la componen las siguiente partes: arqueta de entrada y canalización externa, canalizaciones de enlace, canalización principal y registros secundarios, canalización secundaria y registros de paso, registros de terminación de red, canalización interior de usuario, registros de toma, Rack de comunicaciones y tomas finales, según se describe a continuación.

1.1.2.- **Arqueta de entrada y canalización externa**

Permiten el acceso de los servicios de Telefonía Básica + RDSI y los de Telecomunicaciones de banda ancha al inmueble. La arqueta es el punto de convergencia de las redes de alimentación de los operadores de estos servicios, cuyos cables y hasta el límite interior del edificio, se alojarán en los correspondientes tubos que conforman la canalización externa.

1.1.2.1.- **Arqueta de entrada**

Tiene unas dimensiones de 40x40x60 cm (ancho, largo y profundo), dispondrá de dos puntos para el tendido de cables situados 15 cm por encima del fondo. Se ubicarán en las zona indicadas en el plano correspondiente y su localización exacta será objeto de la dirección de obra previa consulta a la propiedad y a los operadores interesados.

1.1.2.2.- **Canalización externa**

Estará compuesta por 4 tubos de material plástico no propagador de la llama y de pared interior lisa, de 63 mm. de diámetro exterior embutidos en un prisma de hormigón y con la siguiente ocupación:

- 1 conducto para TB+ RDSI

- 1 conducto para TLCA
- 2 conductos de reserva

1.1.3.- **Registros de enlace**

Para los servicios de TB+RDSI y TLCA, con redes de alimentación por cable: Son cajas de plástico ó metálicas, que estarán provistas de puerta o tapa. Sus dimensiones mínimas serán: 45x45x12 cm. (alto x ancho x profundo) y se situarán en la parte interior de la fachada para recibir los tubos de la canalización externa y en el punto en el que la canalización horizontal que parte de este registro cambia de dirección para acceder al recinto correspondiente.

Para los servicios con redes de alimentación radioeléctricas: Son cajas de la misma constitución que las anteriores y sus dimensiones mínimas serán 36x36x12 cm (alto x ancho x profundo) se colocará una, bajo el forjado de cubierta en el punto de entrada de la canalización superior.

1.1.4.- **Canalizaciones de enlace inferior y superior**

Es la que soporta los cables de las redes de alimentación desde el primer registro de enlace hasta el recinto de instalaciones de telecomunicación correspondiente.

1.1.5.- **Registros principales**

Son armarios (en el caso de telefonía) o espacios (en el caso de telecomunicaciones de banda ancha) previstos en los Recintos para instalar tanto las regletas de entrada y salida como los equipos de los operadores.

Para telefonía, puesto que el número de regletas de 10 pares es de 5, y el espacio requerido para los operadores corresponde a 4 regletas, se instalará una caja de (50x12x50) cm. (ancho x fondo x alto).

En el caso de telecomunicaciones de banda ancha el espacio para el Registro principal de un operador de telecomunicaciones por cable, será de (50x50x100) cm. (ancho x fondo x alto)

1.1.6.- **Canalización principal y registros secundarios**

Es la que soporta la red de distribución de la ICT del edificio. Su función es la de llevar las líneas principales hasta las diferentes plantas y facilitar la distribución de los servicios a los usuarios finales.

1.1.6.1.- **La canalización principal**

Está compuesta por 5 tubos de material plástico no propagador de la llama y de pared interior lisa, de 50 mm. de diámetro exterior , distribuidos de la siguiente forma:

Telefonía + RDSI	1 x ϕ 50 mm
TLCA + SAFI	2 x ϕ 50 mm
RTV:	1 x ϕ 50 mm
Reserva:	1 x ϕ 50 mm

1.1.6.2.- **Los registros secundarios**

Son cajas ó armarios, que se intercalan en la canalización principal en cada planta y que sirven para poder segregar en la misma todos los servicios en número suficiente para los usuarios de esa planta. La canalización principal le llega por abajo, se interrumpe por el registro y continúa para enlazar con la de la planta superior, finalizando en el registro superior de la última planta.

Sus dimensiones mínimas serán: 45x45x15 cm. cm (anchura, altura, profundidad) y estarán cerrados por una puerta de plástico o metálica con cerradura y llave. Dentro se colocan los dos derivadores de los ramales de RTV y las regletas para la continuación de los cables de pares telefónicos hacia cada PAU.

1.1.7.- **Canalización secundaria y registros de paso**

1.1.7.1.- **Canalización secundaria**

Es la que soporta la red de dispersión. Conecta los registros secundarios con los registros de terminación de red.

Está formada por bandejas metálicas no propagador de la llama con la siguiente distribución:

- para alojar los dos pares de TB y RDSI
- para alojar los dos cables de RTV.
- para alojar TLCA y SAFI

1.1.7.2.- **Registros de paso**

Para los distintos tipos de canalizaciones se utilizarán los siguientes registros:

Registro paso tipo A: Canalización secundaria, tramos comunitarios (36x36x12 cm)

Registro paso tipo B: Canalización secundaria, tramos acceso a viviendas (10x10x4 cm) y canalizaciones interiores del usuario (TB + RDSI)

Registro paso tipo C: Canalización interior de usuario (TLCA + RTV) (10x16x4 cm)

1.1.8.- **Registros de terminación de red**

Conectan la red secundaria con la red interior de usuario. En estos registros se alojan los puntos de acceso de usuario (PAU) de los distintos servicios, en el caso de TLCA al menos de forma conceptual. Este punto se emplea para separar la red comunitaria y la privada de cada usuario.

Estarán constituidos por cajas empotradas en la pared de vivienda ó local provistas de tapa y sus dimensiones mínimas serán:

- Para RTV: caja de 30x20x6 cm (ancho, alto, fondo), donde llegan los cables coaxiales de los dos ramales. En este registro se coloca el distribuidor que dará servicio a todas las tomas de usuario.
- Para TLCA y SAFI: caja de 30x20x4 cm (ancho, alto, fondo), donde llegarán los cables coaxiales de TLCA y SAFI. El equipamiento de este registro dependerá del operador con el que se contrate este servicio.
- Para telefonía y RDSI: caja de 17x10x4 cm (ancho, alto fondo), en cuyo interior se instalará el PAU ó también denominado punto de terminación de red telefónica comunitaria.

Estos registros se colocarán a mas de 20 cm. del suelo y menos de 230 cm. del suelo.

Los registros de RDSI, TLCA y RTV y SAFI, dispondrán de toma de corriente o base de enchufe.

1.1.9.- **Registros de toma**

Son cajas empotradas en la pared donde se alojan las bases de acceso terminal (BAT), o tomas de usuario. Sus dimensiones mínimas son 6,4 x 6,4 x 4,2 cm (alto, ancho, fondo).

1.1.10.- **Rack de comunicaciones**

Se trata de un armazón, generalmente metálico, capaz de albergar los equipos electrónicos que se encargan de la interacción con los dispositivos de voz y datos. En él se albergarán los dispositivos oportunos para los distintos servicios que se precisen, los cuales irán conectados a las tomas de telefonía básica o a las tomas de banda ancha, según la instalación que se pretenda realizar.

El recinto donde se ubica el armario de telecomunicaciones y el rack dispone de ventilación natural directa ya que tiene dos rejillas de ventilación, una de 1,3 m x 0,30 m y otra de 0,8 m x 0,3 m.

1.1.11.- **Registro de toma final**

Son cajas empotradas en la pared donde se alojan las bases de acceso terminal (BAT), o tomas de usuario. Sus dimensiones mínimas son 6,4 x 6,4 x 4,2 cm (alto, ancho, fondo). Hasta aquí llegarán las líneas de la red local de voz y datos, definidas por las características de la instalación instaurada en la oficina.

1.1.12.- **Cuadro resumen de materiales necesarios**

Elemento	Servicio	Dimensiones
Arqueta de entrada		400x400x600 mm
Canalización externa	TB+ RDSI TLCA Reserva	1 Ø 63 mm 1 Ø 63 mm 2 Ø 63 mm
Canalización de enlace superior	RTV terrestre TV satélite SAFI Reserva	1 Ø 40 mm 1 Ø 40 mm 1 Ø 40 mm 1 Ø 40 mm
Registros de enlace superior		360x360x120 mm
Registros secundarios	TB, TLCA y RTV	450x450x150 mm
Canalización principal	TB+ RDSI RTV TLCA+ SAFI Previsión	1 Tubo de Ø 50 mm 1 Tubo de Ø 50 mm 2 Tubo de Ø 50 mm 1 Tubos de Ø 50 mm
Canalización secundaria	TB+ RDSI, RTV, y TLCA+ SAFI	3 Ø 25 mm
Registros de terminación de red	TB+ RDSI RTV TLCA+ SAFI	170x100x40 mm 200x300x60 mm 200x300x40 mm
Canalización interior	TB+ RDSI RTV TLCA+ SAFI Previsión	Tubo de Ø 20 mm Tubo de Ø 20 mm Tubo de Ø 20 mm Tubo de Ø 20 mm
Registro de toma	TB RTV TLCA Previsión	64x64x42 mm 64x64x42 mm 64x64x42 mm 64x64x42 mm

Octubre 2009

El Arquitecto
Colegiado nº 5.138

El Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 2067

Fdo. Antonio Prieto Hernández
D.N.I. 22.140.378-A

Fdo. José Fernando Amat Guarinos
D.N.I. 22.131.694-J

LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
O01OB200	15,000 h.	Oficial 1ª electricista	18,11	271,65
O01OB220	3,000 h.	Ayudante electricista	16,94	50,82
O01OB222	120,639 h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	18,11	2.184,78
O01OB223	29,639 h.	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	16,94	502,09
O01OB224	59,000 h.	Ayudante Instalador telecomunicación	16,94	999,46
			Grupo 001.....	4.008,79
			TOTAL.....	4.008,79

LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (Pres)

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
			TOTAL.....	0

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
P01DW090	96,639 ud	Pequeño material	18,00	1.739,51
			Grupo P01.....	1.739,51
P15GA010	45,000 m.	Cond. ríg. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,23	10,35
P15GA070	10,000 m.	Cond. ríg. 750 V 25 mm2 Cu	3,51	35,10
			Grupo P15.....	45,45
P220C010	1,000 ud	torniquete tripode dual argusa	2.050,00	2.050,00
P220C111	1,000 ud	Consola 4 elementos	55,40	55,40
P220C112	3,000 ud	Barandilla con cristal AG-29	250,00	750,00
P220C113	1,000 ud	Baculo soporte lector	331,45	331,45
P220C114	2,000 ud	Portillo manual	307,26	614,52
P220C210	10,000 ud	term. control acceso	39,50	395,00
P220C212	1,000 ud	term. grabador tarjet.	287,00	287,00
P22BF040	15,000 m.	Tube corrugado D=16/gp7	0,75	11,25
P22BV090	1,000 ud	Controlador de accesos	431,50	431,50
P22TA020	1,000 ud	Mástil 3 m. 40x2 mm.	47,00	47,00
P22TA210	4,000 ud	Garra muro galv. 250 mm	2,32	9,28
P22TB320	30,000 m.	Cable coaxial Cu 75 ohmios cubierta PE	3,10	93,00
P22TT020	1,000 ud	Antena UHF tipo X, canales 21/69 G=16,5dB	395,26	395,26
P22TT060	1,000 ud	Antena TV digital tdt, canales 21/69 G=17dB	196,42	196,42
P22TT200	1,000 ud	Antena FM circular G=1dB	98,25	98,25
P22TT230	1,000 ud	Antena Yagui 3E, DAB G=8 dB	68,43	68,43
			Grupo P22.....	5.833,76
P27TTS11	8.546,400 m	Cable UTP categoria 6	0,67	5.726,09
			Grupo P27.....	5.726,09
P90040	1,000 ud	Armario RACK 19" BASIC 42u A600 F800 con ruedas	627,20	627,20
P90041	5,000 ud	Panel guiable con cepillo	13,17	65,85
P90042	3,000 ud	SWITCH D-LINK 24 PORT GIGABIT o similar. gestionable	184,00	552,00
P90043	2,000 ud	Base SCHUKO 19" alu 8 tomas interior	25,27	50,54
P90044	3,000 ud	Regletas conexiones 24 puertos UTP HIMEL CAT 6	173,00	519,00
P90045	1,000 ud	Bandeja colgante RACK 19" 2U Fondo 400	24,50	24,50
P90049	1,000 ud	Proyector 4000 ANSI lumenes a XGA (1024x 768)	750,00	750,00
P90050	1,000 ud	Pantalla electrica motor tubular dim.305x274. con mando	150,00	150,00
P90051	1,000 ud	Soporte techo para proyector hasta 3 m.	176,37	176,37
P90052	1,000 m	Cable HDMI 15 m triple apantallado.	32,77	32,77
P90053	1,000 m	cable apantallado audio 15 m de RCA a MINUJACK	7,74	7,74
P90055	1,000 m	Cable RCA VIDEO 15 m apantallado	15,20	15,20
P90056	1,000 ud	CENTRALITA PANASONIC TDA 15 O SIMILAR	560,00	560,00
P90057	1,000 ud	TARJETA 2 LINEAS ANALÓGICAS	91,00	91,00
P90058	1,000 ud	TARJETA 2 LINEAS RSDI	259,00	259,00
P90059	2,000 ud	TARJETA 8 LINEAS ANALÓGICAS	259,00	518,00
P90060	1,000 ud	TELÉFONO ESPECÍFICO OPERADORA	147,00	147,00
P90061	16,000 ud	TELÉFONO ANALÓGICO	42,00	672,00
P90063	1,000 ud	Video grabador GV-DVR 16 Geomision o similar	735,00	735,00
P90064	12,000 ud	Camara de alta resol. 480tv, compacta cdk-k54	50,00	600,00
P90065	1,000 ud	Fuente alimentacion estabilizada 4 Am 12v	70,00	70,00
P90066	1,000 ud	Monitor LCD VGA ACER 22" o similar	105,00	105,00
P90081	1,000	EQUIPO ANTIHURTO ALTA FRECUENCIA 8.2 MHz, 2 PASILLOS 90 cm	1.215,00	1.215,00
P90082	1,000	DEACTIVADOR DE ETIQUETAS ADHESIVAS 5 x 5 cm	189,00	189,00
P90083	1.000,000	ETIQUETAS ADHESIVAS 5 x 5 cm	0,12	120,00
			Grupo P90.....	8.252,17
TOTAL.....				21.596,97

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES ESPECIALES					
SUBCAPÍTULO 05 AUDIOVISUALES E INFORMÁTICA					
AIS1	u	ARMARIO TELECOMUNICACIONES (TFNO Y DATOS)			
		Armario Rack 19" de telecomunicaciones, panel guiable con cepillo, incluso regletas, base schuko, instalacion y montaje			
O01OB222	20,000 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	362,20	
O01OB224	20,000 h.	Ayudante Instalador telecomunicación	16,94	338,80	
P90040	1,000 ud	Armario RACK 19" BASIC 42u A600 F800 con ruedas	627,20	627,20	
P90041	5,000 ud	Panel guiable con cepillo	13,17	65,85	
P90043	2,000 ud	Base SCHUKO 19" alu 8 tomas interior	25,27	50,54	
P90042	3,000 ud	SWITCH D-LINK 24 PORT GIGABIT o similar. gestionable	184,00	552,00	
P90044	3,000 ud	Regletas conexiones 24 puertos UTP HIMEL CAT 6	173,00	519,00	
P90045	1,000 ud	Bandeja colgante RACK 19" 2U Fondo 400	24,50	24,50	
P01DW090	2,000 ud	Pequeño material	18,00	36,00	
					Mano de obra..... 701,00
					Materiales..... 1.875,09
					Suma la partida..... 2.576,09
					Costes indirectos..... 3,00% 77,28
					TOTAL PARTIDA..... 2.653,37
AIS2	u	SISTEMA DE PROYECCIÓN 4000 ANSI			
		Proyector 4000 ANSI lumenes XGA o similar, de plástico color blanco, con pantalla electrica motor tubular dim. 305x274 con mando, incluso soporte y cableado, con línea de alimentación de 1,5 mm2, bajo tubo corrugado de PVC D=20 mm., instalado.			
O01OB222	2,000 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	36,22	
O01OB224	2,000 h.	Ayudante Instalador telecomunicación	16,94	33,88	
P90049	1,000 ud	Proyector 4000 ANSI lumenes a XGA (1024x768)	750,00	750,00	
P90050	1,000 ud	Pantalla electrica motor tubular dim. 305x274. con mando	150,00	150,00	
P90051	1,000 ud	Soporte techo para proyector hasta 3 m.	176,37	176,37	
P90052	1,000 m	Cable HDMI 15 m triple apantallado.	32,77	32,77	
P90053	1,000 m	cable apantallado audio 15 m de RCA a MINIJACK	7,74	7,74	
P90055	1,000 m	Cable RCA VIDEO 15 m apantallado	15,20	15,20	
P01DW090	2,000 ud	Pequeño material	18,00	36,00	
					Mano de obra..... 70,10
					Materiales..... 1.168,08
					Suma la partida..... 1.238,18
					Costes indirectos..... 3,00% 37,15
					TOTAL PARTIDA..... 1.275,33
AIS3	u	CENTRALITA TELEFÓNICA			
		Centralita telefonica PANASONIC TDA o similar, con tarjetas analogicas y rsdi, telefono analogico, totalmente montada e instalada.			
O01OB222	6,000 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	108,66	
P90056	1,000 ud	CENTRALITA PANASONIC TDA 15 O SIMILAR	560,00	560,00	
P90057	1,000 ud	TARJETA 2 LINEAS ANALÓGICAS	91,00	91,00	
P90058	1,000 ud	TARJETA 2 LINEAS RSDI	259,00	259,00	
P90059	2,000 ud	TARJETA 8 LINEAS ANALÓGICAS	259,00	518,00	
P90060	1,000 ud	TELÉFONO ESPECÍFICO OPERADORA	147,00	147,00	
P90061	16,000 ud	TELÉFONO ANALÓGICO	42,00	672,00	
P01DW090	10,000 ud	Pequeño material	18,00	180,00	
					Mano de obra..... 108,66
					Materiales..... 2.427,00
					Suma la partida..... 2.535,66
					Costes indirectos..... 3,00% 76,07
					TOTAL PARTIDA..... 2.611,73

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TEL3	m	CABLE UTP CATEGORIA 6 Cableado de red (10-Base2), formada por cable RG-58 o similar, en montaje en canal o bandeja, instalado, montaje y conexionado.			
O01OB222	0,003 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	0,05	
O01OB223	0,003 h.	Oficial 2º Instalador telecomunicación	16,94	0,05	
P27TTS11	1,000 m	Cable UTP categoria 6	0,67	0,67	
P01DW090	0,003 ud	Pequeño material	18,00	0,05	
					Mano de obra..... 0,10
					Materiales..... 0,72
					Suma la partida..... 0,82
					Costes indirectos..... 3,00% 0,02
					TOTAL PARTIDA..... 0,84
E19TCT010	ud	EQUI. CAPTACIÓN RTV C/ MÁSTIL 3 Equipo de captación de señales de TV terrenal, analógicas y digitales, radio digital (DAB) y FM formado por antenas para UHF, DAB y FM, con mástil de tubo de acero galvanizado de 3 m., incluido anclajes, cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm2 hasta equipos de cabecera y material de sujeción, completamente instalado.			
O01OB222	15,000 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	271,65	
O01OB224	15,000 h.	Ayudante Instalador telecomunicación	16,94	254,10	
P22TT020	1,000 ud	Antena UHF tipo X, canales 21/69 G=16,5dB	395,26	395,26	
P22TT060	1,000 ud	Antena TV digital tdt, canales 21/69 G=17dB	196,42	196,42	
P22TT200	1,000 ud	Antena FM circular G=1dB	98,25	98,25	
P22TT230	1,000 ud	Antena Yagui 3E, DAB G=8 dB	68,43	68,43	
P22TA020	1,000 ud	Mástil 3 m. 40x2 mm.	47,00	47,00	
P22TA210	4,000 ud	Garra muro galv. 250 mm	2,32	9,28	
P22TB320	30,000 m.	Cable coaxial Cu 75 ohmios cubierta PE	3,10	93,00	
P15GA070	10,000 m.	Cond. ríg. 750 V 25 mm2 Cu	3,51	35,10	
P01DW090	20,000 ud	Pequeño material	18,00	360,00	
					Mano de obra..... 525,75
					Materiales..... 1.302,74
					Suma la partida..... 1.828,49
					Costes indirectos..... 3,00% 54,85
					TOTAL PARTIDA..... 1.883,34

SUBCAPÍTULO E4247 SEGURIDAD

APARTADO LINAI R1 SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS

P90068		TORNIQUETE TRIPODE DUAL Torniquete tripode dual ARGUSA o similar. Carrocería en acero inoxidable AISI 304 de 1.5 mm de espesor y acabado satinado. Puerta frontal con cerradura de seguridad para acceder a equipos de control. Tapa superior practicable. Adaptación de lectores o elementos de control. Duración garantizada de 6.000.000 de maniobras. Placa electrónica de control con regleta de conexión. Sujeción al suelo a través de pletina base mediante tornillos y tacos. Funcionamiento eléctrico bidireccional. Incluye 4 lectores de control de acceso (2 para entrada y 2 para salida)			
O01OB222	4,000 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	72,44	
O01OB223	4,000 h.	Oficial 2º Instalador telecomunicación	16,94	67,76	
P220C010	1,000 ud	torniquete tripode dual argusa	2.050,00	2.050,00	
					Mano de obra..... 140,20
					Materiales..... 2.050,00
					Suma la partida..... 2.190,20
					Costes indirectos..... 3,00% 65,71
					TOTAL PARTIDA..... 2.255,91

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P90069		CONSOLA 4 ELEMENTOS			
		Consola 4 elementos para apertura manual y bajada de brazo de los dos torniquetes. Funcionamiento eléctrico bidireccional.			
O01OB222	1,000 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	18,11	
P220C111	1,000 ud	Consola 4 elementos	55,40	55,40	
		Mano de obra.....			18,11
		Materiales.....			55,40
		Suma la partida.....			73,51
		Costes indirectos.....		3,00%	2,21
		TOTAL PARTIDA.....			75,72
P90070		BARANDILLA CON CRISTAL AG-29			
		Barandilla con cristal AG-29. Tubos de acero inoxidable AISI - 304 y placa central de metacrilato. Longitud 1000 mm.			
O01OB222	1,000 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	18,11	
P220C112	1,000 ud	Barandilla con cristal AG-29	250,00	250,00	
		Mano de obra.....			18,11
		Materiales.....			250,00
		Suma la partida.....			268,11
		Costes indirectos.....		3,00%	8,04
		TOTAL PARTIDA.....			276,15
P90071		BÁCULO SOPORTE LECTOR BT-06			
		Soporte de acero para colocación de lector, incluso montaje			
O01OB222	1,000 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	18,11	
P220C113	1,000 ud	Baculo soporte lector	331,45	331,45	
		Mano de obra.....			18,11
		Materiales.....			331,45
		Suma la partida.....			349,56
		Costes indirectos.....		3,00%	10,49
		TOTAL PARTIDA.....			360,05
P90072		PORTILLO MANUAL			
		Portillo manual modelo PM-403 o similar, incluso montaje			
O01OB222	1,000 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	18,11	
P220C114	1,000 ud	Portillo manual	307,26	307,26	
		Mano de obra.....			18,11
		Materiales.....			307,26
		Suma la partida.....			325,37
		Costes indirectos.....		3,00%	9,76
		TOTAL PARTIDA.....			335,13
P90074		INSTALACIÓN SISTEMA CONTROL DE ACCESO			
		Instalación y montaje del sistema de control de acceso y presencia. Incluye instalación del terminal de control de personal, accesos y presencia; conexión de torniquetes, consolas y conexión de elementos. Explicación de funcionamiento y puesta en marcha.			
O01OB222	10,000 h.	Oficial 1º Instalador telecomunicación	18,11	181,10	
		Mano de obra.....			181,10
		Suma la partida.....			181,10
		Costes indirectos.....		3,00%	5,43
		TOTAL PARTIDA.....			186,53

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P90075		CONTROLADOR DE ACCESOS			
		Controlador de accesos para permitir/denegar accesos por torniquetes. Capacidad para manejar 16 lectores. Hasta 32 zonas horarias independientes.			
O01OB200	3,000 h.	Oficial 1º electricista	18,11	54,33	
O01OB220	3,000 h.	Ayudante electricista	16,94	50,82	
P22BV090	1,000 ud	Controlador de accesos	431,50	431,50	
P22BF040	15,000 m.	Tubo corrugado D=16/gp7	0,75	11,25	
P15GA010	45,000 m.	Cond. ríg. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,23	10,35	
P01DW090	5,000 ud	Pequeño material	18,00	90,00	
		Mano de obra.....			105,15
		Materiales.....			543,10
		Suma la partida.....			648,25
		Costes indirectos.....		3,00%	19,45
		TOTAL PARTIDA.....			667,70
P90076		TERMINAL CONTROL DE ACCESO			
		Terminal de control de acceso conectado a controlador de accesos AEX5, instalado y montado.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1º electricista	18,11	18,11	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	18,00	18,00	
P220C210	1,000 ud	term. control acceso	39,50	39,50	
		Mano de obra.....			18,11
		Materiales.....			57,50
		Suma la partida.....			75,61
		Costes indirectos.....		3,00%	2,27
		TOTAL PARTIDA.....			77,88
P90077		TERMINAL GRABADOR DE TARJETAS			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1º electricista	18,11	18,11	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	18,00	18,00	
P220C212	1,000 ud	term. grabador tarjet.	287,00	287,00	
		Mano de obra.....			18,11
		Materiales.....			305,00
		Suma la partida.....			323,11
		Costes indirectos.....		3,00%	9,69
		TOTAL PARTIDA.....			332,80
P90078		APLICACIÓN CONTROL DE PERSONAL Y PRESENCIA			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1º electricista	18,11	18,11	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	18,00	18,00	
		Mano de obra.....			18,11
		Materiales.....			18,00
		Suma la partida.....			36,11
		Costes indirectos.....		3,00%	1,08
		TOTAL PARTIDA.....			37,19
P90079		TARJETA DE PROXIMIDAD PROGRAMABLE			
		Sin descomposición			3,50
		Costes indirectos.....		3,00%	0,11
		TOTAL PARTIDA.....			3,61
P90080		LLAVERO DE PROXIMIDAD			
		Sin descomposición			4,20
		Costes indirectos.....		3,00%	0,13
		TOTAL PARTIDA.....			4,33

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
AIS4 SISTEMA DE GRABACIÓN Y VISUALIZACIÓN						
O01OB222	22,000 h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	18,11	398,42		
O01OB224	22,000 h.	Ayudante Instalador telecomunicación	16,94	372,68		
P90063	1,000 ud	Video grabador GV-DVR 16 Geomision o similar	735,00	735,00		
P90064	12,000 ud	Camara de alta resol. 480tv , compacta cdtk-k54	50,00	600,00		
P90065	1,000 ud	Fuente alimentacion estabilizada 4 Am 12v	70,00	70,00		
P90066	1,000 ud	Monitor LCD VGA ACER 22" o similar	105,00	105,00		
P01DW090	15,000 ud	Pequeño material	18,00	270,00		
					Mano de obra.....	771,10
					Materiales.....	1.780,00
					Suma la partida.....	2.551,10
					Costes indirectos.....	3,00% 76,53
					TOTAL PARTIDA.....	2.627,63
AIS6 SISTEMA ANTIHURTO						
O01OB222	9,000 h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	18,11	162,99		
P90081	1,000	EQUIPO ANTIHURTO ALTA FRECUENCIA 8.2 MHz, 2 PASILLOS 90 cm	1.215,00	1.215,00		
P90082	1,000	DESACTIVADOR DE ETIQUETAS ADHESIVAS 5 x 5 cm	189,00	189,00		
P90083	1.000,000	ETIQUETAS ADHESIVAS 5 x 5 cm	0,12	120,00		
P01DW090	5,000 ud	Pequeño material	18,00	90,00		
					Mano de obra.....	162,99
					Materiales.....	1.614,00
					Suma la partida.....	1.776,99
					Costes indirectos.....	3,00% 53,31
					TOTAL PARTIDA.....	1.830,30
TR1 ud UNIDAD DE PROYECTOS						
Unidad de proyectos, desarrollo. Incluso los proyectos necesarios, documentación necesaria para el desarrollo completo de las instalaciones.						
					Sin descomposición	475,00
					Costes indirectos.....	3,00% 14,25
					TOTAL PARTIDA.....	489,25

MEDICIONES

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES ESPECIALES							
SUBCAPÍTULO 05 AUDIOVISUALES E INFORMÁTICA							
AIS1	u ARMARIO TELECOMUNICACIONES (TFNO Y DATOS) Armario Rack 19" de telecomunicaciones, panel guiable con cepillo, incluso regletas, base schuko, instalación y montaje						1,00
AIS2	u SISTEMA DE PROYECCIÓN 4000 ANSI Proyector 4000 ANSI lumenes XGA o similar, de plástico color blanco, con pantalla eléctrica motor tubular dim. 305x274 con mando, incluso soporte y cableado, con línea de alimentación de 1,5 mm2, bajo tubo corrugado de PVC D=20 mm., instalado.						1,00
AIS3	u CENTRALITA TELEFÓNICA Centralita telefónica PANASONIC TDA o similar, con tarjetas analógicas y rsdi, teléfono analógico, totalmente montada e instalada.						1,00
TEL3	m CABLE UTP CATEGORIA 6 Cableado de red (10-Base2), formada por cable RG-58 o similar, en montaje en canal o bandeja, instalado, montaje y conexión.						8.546,40
E19TC010	ud EQUI. CAPTACIÓN RTV C/ MÁSTIL 3 Equipo de captación de señales de TV terrenal, analógicas y digitales, radio digital (DAB) y FM formado por antenas para UHF, DAB y FM, con mástil de tubo de acero galvanizado de 3 m., incluido anclajes, cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm2 hasta equipos de cabecera y material de sujeción, completamente instalado.						1,00
SUBCAPÍTULO E4247 SEGURIDAD							
APARTADO LINAIR1 SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS							
P90068	TORNIQUETE TRÍPODE DUAL Torniquete trípode dual ARGUSA o similar. Carrocería en acero inoxidable AISI 304 de 1.5 mm de espesor y acabado satinado. Puerta frontal con cerradura de seguridad para acceder a equipos de control. Tapa superior practicable. Adaptación de lectores o elementos de control. Duración garantizada de 6.000.000 de maniobras. Placa electrónica de control con regleta de conexión. Sujeción al suelo a través de pletina base mediante tornillos y tacos. Funcionamiento eléctrico bidireccional. Incluye 4 lectores de control de acceso (2 para entrada y 2 para salida)						1,00
P90069	CONSOLA 4 ELEMENTOS Consola 4 elementos para apertura manual y bajada de brazo de los dos torniquetes. Funcionamiento eléctrico bidireccional.						1,00
P90070	BARANDILLA CON CRISTAL AG-29 Barandilla con cristal AG-29. Tubos de acero inoxidable AISI - 304 y placa central de metacrilato. Longitud 1000 mm.						3,00
P90071	BÁCULO SOPORTE LECTOR BT-06 Soporte de acero para colocación de lector, incluso montaje						1,00
P90072	PORTILLO MANUAL Portillo manual modelo PM-403 o similar, incluso montaje						2,00

MEDICIONES

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
P90074	INSTALACIÓN SISTEMA CONTROL DE ACCESO Instalación y montaje del sistema de control de acceso y presencia. Incluye instalación del terminal de control de personal, accesos y presencia; conexión de torniquetes, consolas y conexionado de elementos. Explicación de funcionamiento y puesta en marcha.						1,00
P90075	CONTROLADOR DE ACCESOS Controlador de accesos para permitir/denegar accesos por torniquetes. Capacidad para manejar 16 lectores. Hasta 32 zonas horarias independientes.						1,00
P90076	TERMINAL CONTROL DE ACCESO Terminal de control de acceso conectado a controlador de accesos AEX5, instalado y montado.						10,00
P90077	TERMINAL GRABADOR DE TARJETAS						1,00
P90078	APLICACIÓN CONTROL DE PERSONAL Y PRESENCIA						1,00
P90079	TARJETA DE PROXIMIDAD PROGRAMABLE						100,00
P90080	LLAVERO DE PROXIMIDAD						50,00
LINAIR1	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS						1,00
AIS4	SISTEMA DE GRABACIÓN Y VISUALIZACIÓN						1,00
AIS6	SISTEMA ANTIHURTO						1,00
05	AUDIOVISUALES E INFORMATICA						1,00
E4247	SEGURIDAD						1,00
TR1	ud UNIDAD DE PROYECTOS Unidad de proyectos, desarrollo. Incluso los proyectos necesarios, documentación necesaria para el desarrollo completo de las instalaciones.						1,00

CUADRO DE PRECIOS 1

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES ESPECIALES			
SUBCAPÍTULO 05 AUDIOVISUALES E INFORMÁTICA			
AIS1	u	ARMARIO TELECOMUNICACIONES (TFNO Y DATOS) Armario Rack 19" de telecomunicaciones, panel guiable con cepillo, incluso regletas, base schuko, instalación y montaje	2.653,37
		DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
AIS2	u	SISTEMA DE PROYECCIÓN 4000 ANSI Proyector 4000 ANSI lumenes XGA o similar, de plástico color blanco, con pantalla eléctrica motor tubular dim. 305x274 con mando, incluso soporte y cableado, con línea de alimentación de 1,5 mm ² , bajo tubo corrugado de PVC D=20 mm., instalado.	1.275,33
		MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
AIS3	u	CENTRALITA TELEFÓNICA Centralita telefónica PANASONIC TDA o similar, con tarjetas analógicas y rsdi, teléfono analógico, totalmente montada e instalada.	2.611,73
		DOS MIL SEISCIENTOS ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TEL3	m	CABLE UTP CATEGORIA 6 Cableado de red (10-Base2), formada por cable RG-58 o similar, en montaje en canal o bandeja, instalado, montaje y conexionado.	0,84
		CERO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
E19TC010	ud	EQUI. CAPTACIÓN RTV C/ MÁSTIL 3 Equipo de captación de señales de TV terrenal, analógicas y digitales, radio digital (DAB) y FM formado por antenas para UHF, DAB y FM, con mástil de tubo de acero galvanizado de 3 m., incluido anclajes, cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm ² hasta equipos de cabecera y material de sujeción, completamente instalado.	1.883,34
		MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO E4247 SEGURIDAD			
APARTADO LINAIR1 SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS			
P90068		TORNIQUETE TRÍPODE DUAL Torniquete trípode dual ARGUSA o similar. Carrocería en acero inoxidable AISI 304 de 1.5 mm de espesor y acabado satinado. Puerta frontal con cerradura de seguridad para acceder a equipos de control. Tapa superior practicable. Adaptación de lectores o elementos de control. Duración garantizada de 6.000.000 de maniobras. Placa electrónica de control con regleta de conexión. Sujeción al suelo a través de pletina base mediante tornillos y tacos. Funcionamiento eléctrico bidireccional. Incluye 4 lectores de control de acceso (2 para entrada y 2 para salida)	2.255,91
		DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
P90069		CONSOLA 4 ELEMENTOS Consola 4 elementos para apertura manual y bajada de brazo de los dos torniquetes. Funcionamiento eléctrico bidireccional.	75,72
		SETENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
P90070		BARANDILLA CON CRISTAL AG-29 Barandilla con cristal AG-29. Tubos de acero inoxidable AISI - 304 y placa central de metacrilato. Longitud 1000 mm.	276,15
		DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
P90071		BÁCULO SOPORTE LECTOR BT-06 Soporte de acero para colocación de lector, incluso montaje	360,05
		TRESCIENTOS SESENTA EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
P90072		PORTILLO MANUAL Portillo manual modelo PM-403 o similar, incluso montaje	335,13
		TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P90074		INSTALACIÓN SISTEMA CONTROL DE ACCESO Instalación y montaje del sistema de control de acceso y presencia. Incluye instalación del terminal de control de personal, accesos y presencia; conexión de torniquetes, consolas y conexión de elementos. Explicación de funcionamiento y puesta en marcha.	186,53
			CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
P90075		CONTROLADOR DE ACCESOS Controlador de accesos para permitir/denegar accesos por torniquetes. Capacidad para manejar 16 lectores. Hasta 32 zonas horarias independientes.	667,70
			SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS
P90076		TERMINAL CONTROL DE ACCESO Terminal de control de acceso conectado a controlador de accesos AEX5, instalado y montado.	77,88
			SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
P90077		TERMINAL GRABADOR DE TARJETAS	332,80
			TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS
P90078		APLICACIÓN CONTROL DE PERSONAL Y PRESENCIA	37,19
			TREINTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS
P90079		TARJETA DE PROXIMIDAD PROGRAMABLE	3,61
			TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
P90080		LLAVERO DE PROXIMIDAD	4,33
			CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
AIS4		SISTEMA DE GRABACIÓN Y VISUALIZACIÓN	2.627,63
			DOS MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
AIS6		SISTEMA ANTIHURTO	1.830,30
			MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS
TR1	ud	UNIDAD DE PROYECTOS Unidad de proyectos, desarrollo. Incluso los proyectos necesarios, documentación necesaria para el desarrollo completo de las instalaciones.	489,25
			CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 2

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES ESPECIALES			
SUBCAPÍTULO 05 AUDIOVISUALES E INFORMÁTICA			
AIS1	u	ARMARIO TELECOMUNICACIONES (TFNO Y DATOS) Armario Rack 19" de telecomunicaciones, panel guiable con cepillo, incluso regletas, base schuko, instalación y montaje	
		Mano de obra.....	701,00
		Resto de obra y materiales.....	1.875,09
		Suma la partida.....	2.576,09
		Costes indirectos..... 3,00%	77,28
		TOTAL PARTIDA.....	2.653,37
AIS2	u	SISTEMA DE PROYECCIÓN 4000 ANSI Proyector 4000 ANSI lumenes XGA o similar, de plástico color blanco, con pantalla eléctrica motor tubular dim. 305x274 con mando, incluso soporte y cableado, con línea de alimentación de 1,5 mm ² , bajo tubo corrugado de PVC D=20 mm., instalado.	
		Mano de obra.....	70,10
		Resto de obra y materiales.....	1.168,08
		Suma la partida.....	1.238,18
		Costes indirectos..... 3,00%	37,15
		TOTAL PARTIDA.....	1.275,33
AIS3	u	CENTRALITA TELEFÓNICA Centralita telefónica PANASONIC TDA o similar, con tarjetas analógicas y rsdi, teléfono analógico, totalmente montada e instalada.	
		Mano de obra.....	108,66
		Resto de obra y materiales.....	2.427,00
		Suma la partida.....	2.535,66
		Costes indirectos..... 3,00%	76,07
		TOTAL PARTIDA.....	2.611,73
TEL3	m	CABLE UTP CATEGORIA 6 Cableado de red (10-Base2), formada por cable RG-58 o similar, en montaje en canal o bandeja, instalado, montaje y conexión.	
		Mano de obra.....	0,10
		Resto de obra y materiales.....	0,72
		Suma la partida.....	0,82
		Costes indirectos..... 3,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	0,84
E19TCT010	ud	EQUI. CAPTACIÓN RTV C/ MÁSTIL 3 Equipo de captación de señales de TV terrenal, analógicas y digitales, radio digital (DAB) y FM formado por antenas para UHF, DAB y FM, con mástil de tubo de acero galvanizado de 3 m., incluido anclajes, cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm ² hasta equipos de cabecera y material de sujeción, completamente instalado.	
		Mano de obra.....	525,75
		Resto de obra y materiales.....	1.302,74
		Suma la partida.....	1.828,49
		Costes indirectos..... 3,00%	54,85
		TOTAL PARTIDA.....	1.883,34

CUADRO DE PRECIOS 2

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
SUBCAPÍTULO E427 SEGURIDAD			
APARTADO LINAI R1 SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS			
P90068		TORNIQUETE TRÍPODE DUAL	
		Torniquete trípode dual ARGUSA o similar. Carrocería en acero inoxidable AISI 304 de 1.5 mm de espesor y acabado satinado. Puerta frontal con cerradura de seguridad para acceder a equipos de control. Tapa superior practicable. Adaptación de lectores o elementos de control. Duración garantizada de 6.000.000 de maniobras. Placa electrónica de control con regleta de conexión. Sujeción al suelo a través de pletina base mediante tornillos y tacos. Funcionamiento eléctrico bidireccional. Incluye 4 lectores de control de acceso (2 para entrada y 2 para salida)	
		Mano de obra.....	140,20
		Resto de obra y materiales.....	2.050,00
		Suma la partida.....	2.190,20
		Costes indirectos..... 3,00%	65,71
		TOTAL PARTIDA.....	2.255,91
P90069		CONSOLA 4 ELEMENTOS	
		Consola 4 elementos para apertura manual y bajada de brazo de los dos torniquetes. Funcionamiento eléctrico bidireccional.	
		Mano de obra.....	18,11
		Resto de obra y materiales.....	55,40
		Suma la partida.....	73,51
		Costes indirectos..... 3,00%	2,21
		TOTAL PARTIDA.....	75,72
P90070		BARANDILLA CON CRISTAL AG-29	
		Barandilla con cristal AG-29. Tubos de acero inoxidable AISI - 304 y placa central de metacrilato. Longitud 1000 mm.	
		Mano de obra.....	18,11
		Resto de obra y materiales.....	250,00
		Suma la partida.....	268,11
		Costes indirectos..... 3,00%	8,04
		TOTAL PARTIDA.....	276,15
P90071		BÁCULO SOPORTE LECTOR BT-06	
		SopORTE de acero para colocacion de lector, incluso montaje	
		Mano de obra.....	18,11
		Resto de obra y materiales.....	331,45
		Suma la partida.....	349,56
		Costes indirectos..... 3,00%	10,49
		TOTAL PARTIDA.....	360,05
P90072		PORTILLO MANUAL	
		Portillo manual modelo PM-403 o similar, incluso montaje	
		Mano de obra.....	18,11
		Resto de obra y materiales.....	307,26
		Suma la partida.....	325,37
		Costes indirectos..... 3,00%	9,76
		TOTAL PARTIDA.....	335,13
P90074		INSTALACIÓN SISTEMA CONTROL DE ACCESO	
		Instalación y montaje del sistema de control de acceso y presencia. Incluye instalación del terminal de control de personal, accesos y presencia; conexión de torniquetes, consolas y conexión de elementos. Explicación de funcionamiento y puesta en marcha.	
		Mano de obra.....	181,10
		Suma la partida.....	181,10
		Costes indirectos..... 3,00%	5,43
		TOTAL PARTIDA.....	186,53

CUADRO DE PRECIOS 2

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P90075		CONTROLADOR DE ACCESOS Controlador de accesos para permitir/denegar accesos por torniquetes. Capacidad para manejar 16 lectores. Hasta 32 zonas horarias independientes.	
		Mano de obra.....	105,15
		Resto de obra y materiales.....	543,10
		Suma la partida.....	648,25
		Costes indirectos..... 3,00%	19,45
		TOTAL PARTIDA.....	667,70
P90076		TERMINAL CONTROL DE ACCESO Terminal de control de acceso conectado a controlador de accesos AEX5, instalado y montado.	
		Mano de obra.....	18,11
		Resto de obra y materiales.....	57,50
		Suma la partida.....	75,61
		Costes indirectos..... 3,00%	2,27
		TOTAL PARTIDA.....	77,88
P90077		TERMINAL GRABADOR DE TARJETAS	
		Mano de obra.....	18,11
		Resto de obra y materiales.....	305,00
		Suma la partida.....	323,11
		Costes indirectos..... 3,00%	9,69
		TOTAL PARTIDA.....	332,80
P90078		APLICACIÓN CONTROL DE PERSONAL Y PRESENCIA	
		Mano de obra.....	18,11
		Resto de obra y materiales.....	18,00
		Suma la partida.....	36,11
		Costes indirectos..... 3,00%	1,08
		TOTAL PARTIDA.....	37,19
P90079		TARJETA DE PROXIMIDAD PROGRAMABLE	
		Suma la partida.....	3,50
		Costes indirectos..... 3,00%	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	3,61
P90080		LLAVERO DE PROXIMIDAD	
		Suma la partida.....	4,20
		Costes indirectos..... 3,00%	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	4,33
AIS4		SISTEMA DE GRABACIÓN Y VISUALIZACIÓN	
		Mano de obra.....	771,10
		Resto de obra y materiales.....	1.780,00
		Suma la partida.....	2.551,10
		Costes indirectos..... 3,00%	76,53
		TOTAL PARTIDA.....	2.627,63
AIS6		SISTEMA ANTIHURTO	
		Mano de obra.....	162,99
		Resto de obra y materiales.....	1.614,00
		Suma la partida.....	1.776,99
		Costes indirectos..... 3,00%	53,31
		TOTAL PARTIDA.....	1.830,30
TR1	ud	UNIDAD DE PROYECTOS Unidad de proyectos, desarrollo. Incluso los proyectos necesarios, documentación necesaria para el desarrollo completo de las instalaciones.	
		Suma la partida.....	475,00
		Costes indirectos..... 3,00%	14,25
		TOTAL PARTIDA.....	489,25

PRESUPUESTO

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES ESPECIALES				
SUBCAPÍTULO 05 AUDIOVISUALES E INFORMATICA				
AIS1	u ARMARIO TELECOMUNICACIONES (TFNO Y DATOS) Armario Rack 19" de telecomunicaciones, panel guiable con cepillo, incluso regletas, base schuko, instalación y montaje	1,00	2.653,37	2.653,37
AIS2	u SISTEMA DE PROYECCIÓN 4000 ANSI Proyector 4000 ANSI lumenes XGA o similar, de plástico color blanco, con pantalla electrica motor tubular dim. 305x274 con mando, incluso soporte y cableado, con línea de alimentación de 1,5 mm2, bajo tubo corrugado de PVC D=20 mm., instalado.	1,00	1.275,33	1.275,33
AIS3	u CENTRALITA TELEFÓNICA Centralita telefonica PANASONIC TDA o similar, con tarjetas analogicas y rsdi, telefono analogico, totalmente montada e instalada.	1,00	2.611,73	2.611,73
TEL3	m CABLE UTP CATEGORIA 6 Cableado de red (10-Base2), formada por cable RG-58 o similar, en montaje en canal o bandeja, instalado, montaje y conexionado.	8.546,40	0,84	7.178,98
E19TCT010	ud EQUI. CAPTACIÓN RTV C/ MÁSTIL 3 Equipo de captación de señales de TV terrenal, analógicas y digitales, radio digital (DAB) y FM formado por antenas para UHF, DAB y FM, con mástil de tubo de acero galvanizado de 3 m., incluido anclajes, cable coaxial y conductor de tierra de 25 mm2 hasta equipos de cabecera y material de sujeción, completamente instalado.	1,00	1.883,34	1.883,34
TOTAL SUBCAPÍTULO 05 AUDIOVISUALES E INFORMATICA...				15.602,75
SUBCAPÍTULO E4247 SEGURIDAD				
APARTADO LINAIR1 SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS				
P90068	TORNIQUETE TRÍPODE DUAL Torniquete tripode dual ARGUSA o similar. Carrocería en acero inoxidable AISI 304 de 1.5 mm de espesor y acabado satinado. Puerta frontal con cerradura de seguridad para acceder a equipos de control. Tapa superior practicable. Adaptación de lectores o elementos de control. Duración garantizada de 6.000.000 de maniobras. Placa electrónica de control con regleta de conexión. Sujeción al suelo a través de pletina base mediante tornillos y tacos. Funcionamiento electrico bidireccional. Incluye 4 lectores de control de acceso (2 para entrada y 2 para salida)	1,00	2.255,91	2.255,91
P90069	CONSOLA 4 ELEMENTOS Consola 4 elementos para apertura manual y bajada de brazo de los dos torniquetes. Funcionamiento electrico bidireccional.	1,00	75,72	75,72
P90070	BARANDILLA CON CRISTAL AG-29 Barandilla con cristal AG-29. Tubos de acero inoxidable AISI - 304 y placa central de metacrilato. Longitud 1000 mm.	3,00	276,15	828,45
P90071	BÁCULO SOPORTE LECTOR BT-06 Soporte de acero para colocacion de lector, incluso montaje	1,00	360,05	360,05
P90072	PORTILLO MANUAL Portillo manual modelo PM-403 o similar, incluso montaje	2,00	335,13	670,26

PRESUPUESTO

Biblioteca Municipal

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P90074	INSTALACIÓN SISTEMA CONTROL DE ACCESO Instalación y montaje del sistema de control de acceso y presencia. Incluye instalación del terminal de control de personal, accesos y presencia; conexión de torniquetes, consolas y conexionado de elementos. Explicación de funcionamiento y puesta en marcha.	1,00	186,53	186,53
P90075	CONTROLADOR DE ACCESOS Controlador de accesos para permitir/denegar accesos por torniquetes. Capacidad para manejar 16 lectores. Hasta 32 zonas horarias independientes.	1,00	667,70	667,70
P90076	TERMINAL CONTROL DE ACCESO Terminal de control de acceso conectado a controlador de accesos AEX5, instalado y montado.	10,00	77,88	778,80
P90077	TERMINAL GRABADOR DE TARJETAS	1,00	332,80	332,80
P90078	APLICACIÓN CONTROL DE PERSONAL Y PRESENCIA	1,00	37,19	37,19
P90079	TARJETA DE PROXIMIDAD PROGRAMABLE	100,00	3,61	361,00
P90080	LLAVERO DE PROXIMIDAD	50,00	4,33	216,50
	TOTAL APARTADO LINAIR1 SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS			6.770,91
LINAIR1	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS	1,00	6.770,91	6.770,91
AIS4	SISTEMA DE GRABACIÓN Y VISUALIZACIÓN	1,00	2.627,63	2.627,63
AIS6	SISTEMA ANTIHURTO	1,00	1.830,30	1.830,30
	TOTAL SUBCAPÍTULO E4247 SEGURIDAD			11.228,84
05	AUDIOVISUALES E INFORMATICA	1,00	15.602,75	15.602,75
E4247	SEGURIDAD	1,00	11.228,84	11.228,84
TR1	ud UNIDAD DE PROYECTOS Unidad de proyectos, desarrollo. Incluso los proyectos necesarios, documentación necesaria para el desarrollo completo de las instalaciones.	1,00	489,25	489,25
	TOTAL CAPÍTULO 01 INSTALACIONES ESPECIALES			27.320,84
	TOTAL			27.320,84

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Biblioteca Municipal

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	INSTALACIONES ESPECIALES.....	27.320,84	100,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	27.320,84	
	14,00% Gastos generales.....	3.824,92	
	6,00% Beneficio industrial.....	1.639,25	
	SUMA DE G.G. y B.I.	5.464,17	
	16,00% I.V.A.....	5.245,60	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	38.030,61	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	38.030,61	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y OCHO MIL TREINTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

ASPE, a 15 de abril de 2010.

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA