

***CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE  
LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA  
ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA  
INTRUSIÓN Y LA DOTACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DEL  
SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA EN DIVERSOS EDIFICIOS  
DE LA DELEGACIÓN ESPECIAL DE CATALUÑA.***

**ACUERDO MARCO PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SUMINISTROS DE SISTEMAS Y  
ELEMENTOS DE SEGURIDAD (AM 08/2021)**

**DOCUMENTO DE LICITACIÓN**

**LOTE 1**

## 1. ORGANISMO DESTINATARIO, RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DATOS DE CONTACTO

**ORGANISMO DESTINATARIO:** Q2826000H, Agencia Estatal de Administración Tributaria (en adelante AEAT).

**RESPONSABLE DEL CONTRATO BASADO:** *Luciano Manuel Pérez de la Lama, Coordinador del Área de Seguridad de la A.E.A.T.*

### Datos de contacto:

- Dirección Postal: C/ Lérida Nº 32-34 28020-MADRID
- Correo electrónico: lucianomanuel.perez@correo.aeat.es
- Teléfono: 915831660
- Fax: 915834714

## 2. TÍTULO CONTRATO:

CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA INTRUSIÓN Y LA DOTACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA EN DIVERSOS EDIFICIOS DE LA DELEGACIÓN ESPECIAL DE CATALUÑA.

### LOTE NÚMERO: 1

#### 2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO.

El presente expediente tiene por objeto las siguientes actuaciones

- I. Los sistemas de seguridad contra intrusión de diversos edificios de la Delegación Especial de la AEAT de Cataluña, presentan una obsolescencia técnica y normativa que recomienda su sustitución por otros tecnológicamente más adecuados que permitan a dichos sistemas adecuarse a lo establecido en la Orden INT/316/2011 (actualización a "Grado 3"), actualizada por la Orden INT/826/2020, de 3 de septiembre. Dichos edificios se citan a continuación:
  - Administración de la Agencia Estatal de Administración Tributaria de San Cugat del Vallés sita en la av/ Rius i Taulet nº 49-51, Sant Cugat del Vallés (08173) BARCELONA.
  - Administración de la Agencia Estatal de Administración Tributaria de Vilafranca del Penedés sita en la cl/ Sant Julià nº 4, Vilafranca del Penedés (08720) BARCELONA.
  - Administración de la Agencia Estatal de Administración Tributaria de Badalona sita en la av/ Vía Augusta nº 22-24, Badalona (08911) BARCELONA.
  - Administración de la Agencia Estatal de Administración Tributaria de Terrassa sita en la cl/ Vinyals nº 15-17, Terrassa (08221) BARCELONA.

- Administración de la Agencia Estatal de Administración Tributaria de Vic sita en la cl/ Raimon d'Abadal nº 11, Vic (08500) BARCELONA.
- Edificio sede de la Inspección Regional de Tarragona sita en la pl/ de los Carros nº 10, (43004) TARRAGONA.
- Aduana de Tarragona sita en la zn/ Moll d'Andalucía s/n, Puerto de Tarragona, (43004) TARRAGONA.

II. Diversos edificios de la Delegación Especial de la AEAT de Cataluña o bien carecen de sistema de videovigilancia, o bien sufren obsolescencia en varios de los equipos que los conforman haciendo necesaria su dotación y/o actualización y/o ampliación con el fin de permitir a la CRA de uso propio de la AEAT el realizar una video verificación remota de las alarmas recibidas. Por lo que se considera necesario o bien dotar de un sistema de videovigilancia, o bien actualizar y/o ampliar los existentes. Los edificios afectados se citan a continuación:

- Administración de la Agencia Estatal de Administración Tributaria de La Seu D'Urgell sita en cl / Tres Ponts nº 7, La Seu D'Urgell (25700) LLEIDA. Dotar al edificio de sistema de videovigilancia.
- Administración de la Agencia Estatal de Administración Tributaria de San Cugat del Vallés sita en la av/ Rius i Taulet nº 49-51, Sant Cugat del Vallés (08173) BARCELONA. Modernizar y ampliar el sistema de videovigilancia.
- Administración de la Agencia Estatal de Administración Tributaria de Vilafranca del Penedés sita en la cl / Sant Julià nº 4, Vilafranca del Penedés (08720) BARCELONA. Modernizar y ampliar el sistema de videovigilancia.
- Aduana de Tarragona sita en la zn/ Moll d'Andalucía s/n, Puerto de Tarragona, (43004) TARRAGONA. Dotar al edificio de sistema de videovigilancia.
- Archivo Nave Y sito en el Sector M c/ Y s/n, BARCELONA. Modernizar y ampliar el sistema de videovigilancia.

III. El alcance del contrato incluye la conexión a centrales de alarma, centros de control o de videovigilancia.

( X ) SI

( ) NO

### 2.1.1.- RELACIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS A INSTALAR

#### I. SISTEMAS CONTRA INTRUSIÓN.

A continuación, se describe un estándar de características generales de elementos susceptibles de poder formar parte del sistema contra intrusión a modernizar. El número concreto de elementos a instalar se refleja en el epígrafe "RELACIÓN DE ELEMENTOS DE SISTEMAS CONTRA INTRUSIÓN A INSTALAR, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO".

## ELEMENTOS SISTEMA CONTRA INTRUSIÓN

- **CENTRAL DE ALARMA BIDIRECCIONAL Y MODULAR CON BUS MULTIPLEXADO** de similares características a las de la serie GALAXY DIMENSION. A saber: Cumple Normativa EN50131 Grado 3; 16 zonas con tamper ampliable hasta 264 zonas mediante expansores externos tipo RIO, 2 buses RS485 de expansión; 8 salidas programables (400mA), ampliables; 6 salidas por colector abierto (10mA); 1000 códigos de acceso(Usuarios); Configurable local o remotamente por RTC e IP, mediante un programa de telegestión; diversos formatos de transmisión, incluido el SIA y el Contact ID; 32 lectores de proximidad por BUS 485; 52 tipos de zona; 81 Tipos de salida. ;Memoria de los últimos 1500 eventos de alarma y 1000 eventos de accesos, con fecha y hora; 4 Bus RS 485; 32 canales de verificación de audio; debe permitir autoarmados, armados parciales y armados nocturnos silenciosos; debe permitir 32 grupos reales, con un máximo de 32 teclados (24 con lector de proximidad); debe admitir 4 teclados táctil tipo “Touch Center”; debe admitir controladores DCM con 2 entradas tipo Wiegand; debe incluir un interface RS-232 integrado en placa para PC o impresora; debe permitir conexión LAN/WAN por TCP/IP; alimentación: 230 VAC +-10%; PSU integrada de 2,5A.

Debe incluir batería 12VDC/17Ah.

**NUMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación de la central incluirá la conexión y programación de todos los elementos del sistema, así como su conexión a la CRA de la AEAT.

- **COMUNICADOR IP/4G** de características similares ALWON E204DHCER. Módulo de comunicaciones con protocolo encriptado diseñado para el establecimiento de comunicaciones secundarias de centrales de alarma a través de tecnología 4G. Debe tener doble canal de transmisión por Ethernet y por GPRS-4G; apto para instalaciones con IP Dinámicas y posibilidad de admitir DNS; su encriptación debe cumplir lo establecido en norma AES128. Alimentación: desde 12 Vdc a 30 Vdc. Cumple Normativa EN50131 Grado 3

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas

- **ANTENA COMUNICADOR IP/4G** el comunicador estará dotado de una antena especial de similares o superiores características a las de la serie ANT7DB MTX-Antenna Magnetic Whip L50 3M a saber:

Tipo de antena Montaje magnético; Color de antena Negro; Cubierta del cable Cable negro OD  $\varnothing 2.7 \pm 0.15$  mm Tipo de cable RG174U Longitud del cable 3m Conector SMA M Rango de temperatura  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$  Frecuencia 800/900/1800/1900/2100 MHz Impedancia nominal 50 ohmios V.S.W.R 2.0:1 Ganancia de antena 7 dBi.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con el comunicador.

- **TECLADO PARA SISTEMA DE INTRUSIÓN de similares características al GXY-MK-7 TECLADO ALFANUMÉRICO** con las siguientes características: display con matriz LCD iluminada de 2x16 caracteres, retroiluminada.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación de los elementos incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas.

- **MÓDULO EXPANSOR DE 8 ZONAS** de similares características al GXY-RIO MÓDULO MULTIPLEXOR MODELO RIO/B CON CAJA. Para ampliación en 8 zonas con doble balanceamiento y su tamper a las centrales a través del bus RS485. Debe disponer de 4 salidas lógicas programables. Suministrado en caja metálica autoprotegida por tamper de dimensiones máximas 175x155x25mm.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas.

- **MÓDULO EXPANSOR DE 8 ZONAS Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN de similares características al GXY-RIO FUENTE MÓDULO MULTIPLEXOR MODELO RIO/B CON CAJA.** Para ampliación en 8 zonas con doble balanceamiento y su tamper a través del bus RS485. Dispone de 4 salidas lógicas programables. Incorpora fuente de alimentación. Suministrado en caja metálica autoprotegida por tamper de dimensiones máximas 175x155x25mm.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas.

- **DETECTOR VOLUMÉTRICO 15 M: DETECTOR DOBLE TECNOLOGÍA CON ANTIMASKING GRADO 3.** Detector doble tecnología (IR+MW) con antimasking; alcance: 15 m IR; altura de montaje seleccionable desde 1,5 a 3 metros; rótula aparte, TEX-ROTULA-PRESTIGE; dos opciones de triple resistencia; dimensiones máximas: 60 x 112.25 x 60 mm; EN50131-1 Grado 3.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas.

- **DETECTOR VOLUMÉTRICO 25 M: DETECTOR DOBLE TECNOLOGÍA CON ANTIMASKING GRADO 3.** Detector doble tecnología (IR+MW) con antimasking; alcance: 25 m IR; altura de montaje seleccionable desde 1,5 a 3 metros; rótula aparte, TEX-ROTULA-PRESTIGE; dos opciones de triple resistencia; dimensiones máximas: 60 x 112.25 x 60 mm; EN50131-1 Grado 3.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas

- **DETECTOR VOLUMÉTRICO TECHO 360º: DETECTOR DOBLE TECNOLOGIA PARA TECHO CON ANTIMASCARA ACTIVO LUNAR DT AM G3 Y tecnología ACT (anticamuflaje);** alcance 13 metros de

diámetro a 4m. de altura; microondas banda X (10,56 GHz), ajustable; desconexión del microondas durante el día; perfil bajo, dimensiones máximas 27mm x 135mm Ø; alimentación 9 a 16 Vcc/39 mA ; EN50131-1 Grado 3.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas

- **CONTACTO MAGNÉTICO DE MEDIANA POTENCIA: DETECTOR APERTURA SUP. P.MET.SC570/WH/G3/EN.** Contacto Magnético para montaje en superficie y en paralelo (6 terminales para conexiones), para línea de alarma supervisada y a prueba de sabotaje. Terminado. Incluye carcasa para montaje en superficie, para uso con materiales ferromagnéticos y no ferromagnéticos (con sus correspondientes espaciadores separadores o adaptadores). EN50131-1 Grado 3.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas.

- **CONTACTO MAGNÉTICO DE GRAN POTENCIA: DETECTOR APERTURA GRAN POT. P.MET. ISC-PRS-S3 G3.** Contacto Magnético con montaje en superficie para persianas metálicas o portones, con cable (4 hilos coloreados), terminado metálico y con tubo de protección para cables de 1m. de longitud. En gris. EN50131-1 Grado 3.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos a instalar se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas

- **PULSADOR DE ATRACO DE SUPERFICIE.** Indicador para mostrar estado activación. Carcasa metálica. Incorpora tamper con resistencias final de línea seleccionables. Cumple requisitos EN50131. Grado 3. Dimensiones máximas 70 x 56 x 28 mm.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas.

- **DISPOSITIVO LANZADESTELLOS.** Indicador luminoso mediante emisión de destellos que se activa cuando es pulsado un pulsador de atraco.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas.

- **SENSOR DE INUNDACIÓN. Sensor de inundación similares características a los de la serie Honeywell 1450-CSA.** Sensor de detección de agua a través de 4 pies de apoyo chapados en oro. Versión 1450-CSA, disponible con fuente de alimentación de 12 o 24 V CC, equipada con salida de relé de conmutación para controlar los marcadores automáticos del teléfono, las sirenas de alarma,

etc. También se puede conectar a varias sondas externas 1450-S-CSA (hasta 10). Para una mayor protección, también está equipado con un detector de humedad, cuya sensibilidad se puede regular mediante un recortador interno. Temperatura de funcionamiento entre +5°C y +50°C; protección IP 40; 2 salidas para sonda; 2 para alimentación; 30 mA de consumo.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas contra intrusión se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con la central de alarmas.

## CANALIZACIÓN Y CABLEADO

Los cableados con los que deberán conectarse los equipos y elementos instalados tendrán las características siguientes:

- MANGUERA BUS COMUNICACIONES: Manguera pares apantallados de datos/BUS de 2 x 2 x 1 mm<sup>2</sup> LH (medidas exactas). Manguera de baja capacidad de dos pares trenzados y apantallados para BUS de datos de 2 x 2 x 1 mm<sup>2</sup> (medidas exactas). Hilo colector de descarga. Libre de halógenos y no propagador de llama.
- MANGUERA (SIMPLE) CONEXIÓN EQUIPOS: Manguera apantallada para seguridad 4 x 0,22 mm<sup>2</sup> LH (medidas exactas). Manguera blanca apantallada para instalaciones de seguridad electrónica de 4 x 0,22 mm<sup>2</sup> (24AWG) (medidas exactas). Pantalla mediante cinta de aluminio. Hilo colector de descarga. Libre de halógenos y no propagador de llama.
- MANGUERA (CON ALIMENTACIÓN) CONEXIÓN EQUIPOS: Manguera apantallada seguridad 4 x 0,22 + 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> LH (medidas exactas). Manguera blanca apantallada para instalaciones de seguridad electrónica de 4 x 0,22 mm<sup>2</sup> (24 AWG) (medidas exactas) y par de alimentación de 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>. (medidas exactas). Pantalla mediante cinta de aluminio. Hilo colector de descarga. Libre de halógenos y no propagador de llama.
- MANGUERA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: Manguera de 3x1,5mm<sup>2</sup> (0,6/1KV) (medidas exactas), de color verde, con conductor de cobre electrolítico recocado desnudo Cl.5, con aislamiento XLPE Polietileno reticulado y cubierta exterior de Poliolefina. No propagador de la llama, no propagador de incendio y libre de halógenos.

Las canalizaciones por las que transcurran los cableados deberán cumplir las siguientes características:

- CANALIZACIONES ORDINARIAS (paredes, techos y falsos techos): Canalización flexible corrugada M20, M25, M32 LH (según sección del cable). Tubo flexible de MXX (exterior) /XX mm (interior). Material plástico libre de halógenos. Influencias externas: IP54. Temperatura utilización: -5 a +90°C. Resistencia a la compresión >320N. No propagador de llama. Color gris. Norma UNE-EN61386-22.
- CANALIZACIONES SUPERFICIALES ORDINARIAS FIJAS: Canalización rígida enchufable M20, M25, M32 LH. Tubo rígido enchufable de MXX(exterior)/XX mm(interior). Material plástico libre de halógenos. Influencias externas: IP54. Temperatura utilización: -5a+60°C. Resistencia a la compresión >1250N. No propagador de llama. Color gris. Norma UNE-EN61386-22.

## CUADRO ELÉCTRICO

Cuadro eléctrico de superficie, con tapa y con capacidad para 10 elementos, que incluya: un magnetotérmico bipolar general, 3 automáticos bipolares y 3 diferenciales bipolares. **En el citado cuadro se centralizarán los sistemas de seguridad del edificio (sistema contraintrusión, sistema de detección de incendio, sistema de videovigilancia y megafonía) para uso exclusivo de estos, estando el mismo alimentado desde el cuadro general del edificio.**

**NUMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos a instalar se detalla si es necesario colocar cuadro eléctrico.

## RELACIÓN DE ELEMENTOS DE SISTEMAS CONTRA INTRUSIÓN A INSTALAR, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

	Adm. Sant Cugat	Adm. Vilafranca	Adm. Badalona
CENTRAL DE ALARMA BIDIRECCIONAL	1	1	0
TECLADO INTRUSIÓN	1	2	1
COMUNICADOR IP/4G	0	0	0
ANTENA PARA COMUNICADOR (gran potencia)	0	0	0
MÓDULO EXPANSOR 8 ZONAS	2	2	0
MÓDULO EXPANSOR 8 ZONAS CON ALIMENTACIÓN	0	1	0
DETECTOR VOLUMÉTRICO 15 M.	10	12	27
DETECTOR VOLUMÉTRICO 25 M.	0	0	0
DETECTOR VOLUMÉTRICO TECHO 360º.	0	0	0
CONTACTO MAGNÉTICO MEDIA POTENCIA	3	6	2
CONTACTO MAGNÉTICO GRAN POTENCIA	0	1	0
PULSADOR ATRACO DE SUPERFICIE	0	0	0
LANZADESTELLOS	0	0	0
SENSOR DE INUNDACIÓN	0	0	0
CUADRO ELÉCTRICO	0	1	1
CABLEADO Y CANALIZACIÓN	Metros necesarios para conectar todos los elementos que conforman el sistema contra intrusión de forma óptima.	Metros necesarios para conectar todos los elementos que conforman el sistema contra intrusión de forma óptima.	Metros necesarios para conectar todos los elementos que conforman el sistema contra intrusión de forma óptima.

	Adm. Terrassa	Adm. Vic	Inspección Tarragona
CENTRAL DE ALARMA BIDIRECCIONAL	0	1	0
TECLADO INTRUSIÓN	1	2	1
COMUNICADOR IP/4G	0	0	0
ANTENA PARA COMUNICADOR (gtran potencia)	0	0	0
MÓDULO EXPANSOR 8 ZONAS	4	2	4
MÓDULO EXPANSOR 8 ZONAS CON ALIMENTACIÓN	1	0	1
DETECTOR VOLUMÉTRICO 15 M.	26	7	21
DETECTOR VOLUMÉTRICO 25 M.	0	0	0
DETECTOR VOLUMÉTRICO TECHO 360º.	0	0	0
CONTACTO MAGNÉTICO MEDIA POTENCIA	5	6	9
CONTACTO MAGNÉTICO GRAN POTENCIA	0	0	0
PULSADOR ATRACO DE SUPERFICIE	0	0	0
LANZADESTELLOS	0	0	0
SENSOR DE INUNDACIÓN	0	0	0
CUADRO ELÉCTRICO	1	0	1
CABLEADO Y CANALIZACIÓN	Metros necesarios para conectar todos los elementos que conforman el sistema contra intrusión de forma óptima.	Metros necesarios para conectar todos los elementos que conforman el sistema contra intrusión de forma óptima.	Metros necesarios para conectar todos los elementos que conforman el sistema contra intrusión de forma óptima.

	Aduana Tarragona
CENTRAL DE ALARMA BIDIRECCIONAL	1
TECLADO INTRUSIÓN	1
COMUNICADOR IP/4G	0
ANTENA PARA COMUNICADOR (gtran potencia)	0
MÓDULO EXPANSOR 8 ZONAS	2
MÓDULO EXPANSOR 8 ZONAS CON ALIMENTACIÓN	0
DETECTOR VOLUMÉTRICO 15 M.	12
DETECTOR VOLUMÉTRICO 25 M.	0
DETECTOR VOLUMÉTRICO TECHO 360º.	0
CONTACTO MAGNÉTICO MEDIA POTENCIA	3
CONTACTO MAGNÉTICO GRAN POTENCIA	3
PULSADOR ATRACO DE SUPERFICIE	0
LANZADESTELLOS	0
SENSOR DE INUNDACIÓN	0
CUADRO ELÉCTRICO	0
CABLEADO Y CANALIZACIÓN	Metros necesarios para conectar todos los elementos que conforman el sistema contra intrusión de forma óptima.

## II. SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA.

A continuación, se describe un estándar de características generales de elementos susceptibles de poder formar parte del sistema de videovigilancia a modernizar. El número concreto de elementos a instalar se refleja en el epígrafe "RELACIÓN DE ELEMENTOS DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA A INSTALAR, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO".

### EQUIPOS VIDEOVIGILANCIA TVI-HD

- **VIDEOGRABADOR HÍBRIDO DE 32 CANALES** de similares o superiores características a los de la serie IDS-7332HqHI-M4/S, a saber: Grabador digital híbrido de 32 canales analógicos 4 en 1 hasta 48 canales IP. Protección perimetral basada en el aprendizaje profundo, Detección de movimiento basada en el aprendizaje profundo 2.0 para todos los canales analógicos, Hasta 48 entradas de cámara IP y 4 interfaces SATA. Compresión de vídeo H.265 Pro+/H.265 Pro/H.265/H.264+/H.264 . Capacidad de codificación de hasta 1080p@15 fps. Entradas de vídeo HDTV/HD/CVI/AVS/IP. entradas de cámara de red hasta 48 canales Grabación. Formato vídeo: HDTV / HDCVI / AHD / CVBS / IP; 1632Canales BNC, (HDTV / HDCVI / AHD / CVBS); 16 CH IP adicional: Hasta 48 canales IP (6 Mpx), sustituyendo todos los canales BNC; 200 Mbps entrada y 160 Mbps salida; 1 HDMI 4K, 1 HDMI 1080p y 1 VGA (HDMI 4K y VGA independientes, HDMI 1080p y VGA simultáneos) 1 BNC CVBS; entrada audio 4 Canal RCA s; salida audio 1 Canal RCA; resolución entrada: HDTV: 4Mpx,1080p (25~30 fps), 720p (25~60 fps), DCVI: 1080p (25~30 fps), 720p (25~30 fps), AHD: 4Mpx,1080p (25~30 fps), 720p (25~30 fps), CVBS: PAL/NTSC; Codificación main stream: 1080P Lite no habilitado (Stream de 4Mpx: 4 Mpx Lite@15 FPS; 1080p lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF@25 FPS (P)/30 FPS (N)), Stream de 1080p: 1080p/720p@15 FPS; VGA/WD1/4CIF/CIF@25 FPS (P)/30 FPS (N), Stream de 720p: 720p/VGA/WD1/4CIF/CIF@25 FPS (P)/30 FPS (N)), 1080P Lite habilitado (Mpx lite@15 FPS; 1080p lite/720p lite/VGA/WD1/4CIF/CIF@25 FPS (P)/30 FPS (N)); Multifunción simultánea Péntaplex: Directo, Grabación, Reproducción, Backup y Acceso Remoto; Alarmas: 16 entradas / 4 relay; Método de grabación: Manual, programada, detección de movimiento; Backup: USB (Memoria, HDD, CD-RW, DVR-RW) / Red; Almacenamiento interno: 4 HDD SATA 3.5" de hasta 12 TB cada uno; Comunicación : 3 x USB (Ratón y backup) / 2 x RJ45 (Ethernet) / 1 x RS-485 full-duplex / 1 x RS-232 / 1 x e-SATA; Conexiones Remotas: 128; Acceso remoto Navegador: Web, App Smartphone Hik-Connect, Software PC iVMS-4200 y Hik-Central; Alimentación: AC 100~240 V, ? 40 W (sin HDD); Temperatura de Funcionamiento: -10° ~ +55° C; Dimensiones / Peso (máximos): 445 (An) x 400 (Fo) x 71 (Al) mm / 7 Kg (sin HDD)

**NUMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de elementos a instalar. El videograbador debe venir dotado de una capacidad de almacenamiento de al menos 24 TB. La instalación del videograbador incluirá la conexión y programación de todas las cámaras y resto de elementos que conformen el sistema de videovigilancia.

- **VIDEOGRABADOR HÍBRIDO DE 16 CANALES** de similares o superiores características a los de la serie IDS-7216HUHI-M2/S, a saber: Grabador digital de 16 entradas de vídeo 5 en 1: HD-TVI 8MP, AHD 5MP, HD-CVI 4MP, analógico e IP. Resolución de grabación en HD-TVI: 5 Mpx de resolución a 12 ips/canal. Soporta 2 canales IP adicionales de hasta 8 Mpx de resolución. Doble stream de vídeo. Sistema de Line Crossing Detection, Intrusion Detection, Scene Change Detection (2-ch) People

Counting & Heat Map (1-ch). Grabación en la nube. Puerto USB para backup. Salida de monitor HDMI (4K), VGA y BNC. 1 entrada y 1 salida de audio. Entrada/salida de alarma. 2 1 RJ45 10/100 Mbps. Puerto RS-485 (Compatible Pelco). Compresión H.264+/H.264. Compatible con protocolo ONVIF. Web Server y software remoto. Compatible con iPhone, iPad y Android. Capacidad para al menos 2 HDDs S-ATA internos de hasta 6 TB). Sin salida en loop. Watermark. Alimentación 12Vdc, consumo 19 W (máx. sin HDD). Medidas máximas: 380 (W) x 320 (D) x 48 (H) mm. Peso (sin HDD): < 3 Kg.

**NUMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de elementos a instalar. El videograbador debe venir dotado de una capacidad de almacenamiento de al menos 12 TB. La instalación del videograbador incluirá la conexión y programación de todas las cámaras y resto de elementos que conformen el sistema de videovigilancia.

- **DISCO DURO INTERNO DE 6 TB o SUPERIOR.** Unidad de disco duro interno de similares o superiores características a los de la serie WD60PURX de 6 TB, o similar de capacidad. 3,5". 7200 rpm. SATA3 6 GB/s. Caché 64 MB. Surveillance Hard Drive (Designed for 24 x 7 systems).

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de elementos a instalar. Los discos duros deberán estar instalados en el videograbador.

- **CAMARA BULLET** de similares o superiores características a las de la serie DS-2CE19H8T-AIT3Z, a saber: Cámara bullet con tecnología HD-TVI. Sensor 5MP CMOS con escaneo progresivo. Día/Noche con conmutación mecánica. Sensibilidad: 0,003 lux. Resolución max: 2560x1944. Óptica motorizada varifocal 2'7-13'5mm. WDR 130dB. Smart IR. Menú OSD. 3DNR. Leds IR con alcance hasta 80m. Alimentación: 12 VDC / 24VAC y 10.5W. Anti vandálica IK10. Índice IP67. Medidas máximas 84.5mm x 92mm x 255mm. Peso < 1Kg;

**NÚMERO DE UNIDADES:** La instalación de cada elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con el videograbador, así como cualquier otro elemento necesario para su sujeción a pared o techo.

- **MINIDOMO ANTIVANDÁLICO** de similares o superiores características a los de la serie DS-2CE59H8T- (A) VPIT3Z, a saber: Cámara minidomo con tecnología HD-TVI. Sensor 5MP CMOS con escaneo progresivo. Día/Noche con conmutación mecánica. Sensibilidad: 0,003 lux. Resolución max: 2560x1944. Óptica motorizada varifocal 2'7-13'5mm. WDR 130dB. Smart IR. Menú OSD. 3DNR. Leds IR con alcance hasta 60m. Alimentación: 12 VDC / 24VAC y 8W. Anti vandálica IK10. Índice IP67. Medidas máximas 145mm x 111mm. Peso < 1Kg.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de elementos a instalar. La instalación de cada elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con el videograbador, así como cualquier otro elemento necesario para su sujeción a pared o techo.

- **FUENTE DE ALIMENTACIÓN.** La fuente de alimentación de las cámaras bullet y de los minidomos será centralizada, con tantas salidas como entradas tenga el DVR. La misma deberá tener, como mínimo, las siguientes protecciones:
  - Fusible de tubo de 5A para protección general a la entrada de la fuente.

- Fusible rearmable PTC por cada salida individual hasta 1100 mA.
- Protección frente a cortocircuito.
- Protección frente a sobretensión y picos de corriente

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de fuentes de alimentación a instalar.

- **DOMO MÓVIL** de similares o superiores características a los de la serie DS-2AE4225TI-D(E), a saber: Velocidad de zoom aprox. 3,2 s (óptica, gran angular a telemática) Distancia de trabajo de 10 mm a 1000 mm (ancho a teleobjetivo) Rango de apertura F 1.6 a F 3.5 Campo de visión horizontal de 57,6° a 2,5° (gran angular) Distancia focal 4.8 mm a 120 mm, 25x óptica Resolución Máx. 1920 × 1080 Velocidad de fotogramas 50Hz: 25fps @(1920 × 1080),60Hz: 30fps @(1920 × 1080) AUTOMÁTICO Y MANUAL DE AGC DNR 3D DNR Enfoque regional Sí Sensor de imagen 1/2.8" progressive scan CMOS Modelo DS-2AE4225TI-D(C) Iluminación mínima: 0.005 Lux @(F1.6, AGC ON),B/N: 0.001 Lux @(F1.6, AGC ON),0 lux con IR Balance de blancos AUTO/MANUAL/HAUTO/ATW/INDOOR/OUTDOOR Tiempo de obturación PAL: 1/1 s a 1/10.000 s, NTSC: 1/1 s a 1/10.000 s Filtro de corte IR Día/Noche Zoom digital 16x Privacy Mask 8 máscaras de privacidad programables Modo de enfoque automático / semiautomático / manual WDR ≥ 120 dB BLC Sí HLC si EIS Sí Rango de movimiento (Pan) 360° sin fin Velocidad de giro Velocidad manual de giro : 0,1° a 80°/ s, giro Preestablecido velocidad : 80°/s; Rango de movimiento (inclinación) -15° a 90° (giro automático ); Inclinación Velocidad Velocidad manual de inclinación: 0,1° a 80°/ s, inclinación Preestablecido velocidad : 80°/s; Rotación de zoom proporcional la velocidad se puede ajustar automáticamente según zoom múltiplos Preajustes 256 Patrulla Escanea 10 patrullas, hasta 32 ajustes preestablecidos por patrulla Patrón Escanea 5 patrones, con el tiempo total de grabación no menos de 10 minutos Memoria de apagado Sí

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de elementos a instalar. La instalación de cada elemento incluirá toda la canalización y cableado necesarios para su conexión con el videograbador, así como cualquier otro elemento necesario para su sujeción a pared o techo.

- **KVM EXTENDER HDMI + USB 100Mts 1 RJ45 IP CAT 6.** Kit de extensión HDMI / USB sobre IP que permite mover la consola HDMI y USB hasta 100 m desde la CPU conectando las 2 cajas del transmisor / receptor por cable RJ45, Categoría 6, de características similares o superiores a las siguientes: -Puertos en transmisor:1 puerto HDMI hembra, 1 puerto USB tipo A hembra (conexión a PC con cable USB A / A de 1,20 m incluido), 1 puerto RJ45 Gigabyte Ethernet 1000Mbps auto-MDiX, 1 conector de puerto de alimentación 5.5 / 2.1 5V 1ª, 1 botón de reinicio; - Puertos en el receptor: 1 puerto HDMI hembra, 2 puertos USB tipo A (para teclado y mouse USB), 1 puerto RJ45 Gigabit Ethernet 1000Mbps auto-MDiX, 1 puerto de alimentación Jack 5.5 / 2.1 5V 2ª, 1 botón de reinicio; Resolución máxima: 1920 x 1080p @ 60Hz; Estándares compatibles: HDMI 1.3 y HDCP 1.2; Caja de enlace directo (Unicast): Maxi 100m; Enlace de red local: distancia máxima de 100 m entre 2 componentes activos (conmutador gigabit compatible con IGMP); Temperatura de funcionamiento: 0 a 50 ° C

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de elementos a instalar.

- **TECLADO - JOYSTICK** de similares características o superiores a los de la serie DS-1200KI a saber: teclado profesional con joystick de 4 ejes para control de DVR y domos móviles. Diseño en LCD para gestionar instalaciones de CCTV con hasta 15 funciones programables. 1 entrada USB 2.0, señal interface 1 RS-232, 1 RS-422, 1 RS-485; 12 VDC; consumo 4,5 W; temperatura de trabajo -10 to +55° C (14 to 131° F) .

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de elementos a instalar. La instalación teclado incluirá su conexión al sistema de videovigilancia, la configuración en el mismo de las cámaras que componen el sistema.

- **MONITOR DE 32"** de similares características o superiores a los de la serie SF-MNT32-4K a saber: Resolución máxima 3840x2160 @ 75 Hz, Brillo 300cd/m<sup>2</sup> Contraste: 1000:1 Ángulo de visión: Horizontal 178°, Vertical 178°; 3 entradas HDMI, VGA, S-VIDEO, BNC E/S, PC Audio E/S; salida de audio.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del monitor/monitores incluirá su conexión al sistema de videovigilancia, la configuración en el mismo de las cámaras que componen el sistema y, de ser necesario, cualquier elemento físico para su sujeción a pared/techo.

- **ARCÓN DE SEGURIDAD PARA DVR.**

El arcón deberá tener un nivel de resistencia S2, conforme a la norma UNE-EN 14450, estará dotado de un retardo, de apertura, como mínimo de diez minutos y deberá disponer de una sujeción al suelo o a la pared. Caja fabricada en chapa de acero de 1,5 mm de espesor laminado en frío y puerta de 4 mm. Bisagra de cuadradillo de 20 mm. Cerradura de seguridad AGA 250, con tres bulones de bloqueo y cerradura gorja de doble paletón. Rejillas laterales para su correcta ventilación. Dos extractores de 12v de 80x80 para su refrigeración forzada. Las medidas exteriores y hueco útil del arcón deben ser suficientes para ubicar el DVR que vaya a ser instalado.

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del arcón incluirá su sujeción a paramento vertical u horizontal.

- **ROUTER PARA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES.** De similares características a los de la serie Router Industrial 4GWiFiIEEE 802.11 b/g/n 2.4 GHz Access Point; máximo número clientes 15; 2 puertos Ethernet RJ45 10/100 Mbps; 2 ranuras para tarjetas microSIM 4G / 3G; Bandas 1/3/5/7/8/20/38/40/41; conectores antena: LTE (Longitud 23 cm) y WiFi (Longitud 17 cm) (antenas incluidas); CPU 528 MHZ, 32-bit ARM Cortex-A7; RAM 128 MB DDR3; protocolos de red: PPP, PPPoE, SNMP v1/v2c/v3, TCP, UDP, DHCP, RIP v1/v2, OSPF, DDNS, VRRP, HTTP, HTTPS, DNS, ARP, QoS, SNTP, Telnet, VLAN, SSH; puertos O y serie RS232; alimentación DC 9~48V (Alimentador 48v incluido); Temp. funcionamiento -40° C ~ +70° C (funciones LTE reducidas > 60° C); Humedad funcionamiento 0 ~ 95 % (no condensante) a 25° C; Instalación Carril DIN, pared o sobremesa; Dimensiones máximas 26 (Al) x 108 (An) x 90 (Fo) mm; Peso máximo 271 g

**NÚMERO DE UNIDADES:** En la tabla de relación de elementos de sistemas de videovigilancia se detalla el número de elementos a instalar. La instalación del router incluirá todo el cableado necesario para su conexión al DVR.

## CANALIZACIÓN Y CABLEADO

Los cableados con los que deberán conectarse los equipos y elementos que conforman los sistemas de videovigilancia tendrán las características siguientes:

- Cable coaxial combi RG-59+2 alimentación: Cable Combinado: RG59 y 2 cables de alimentación. Especificaciones RG59: Conductor interior Cobre 0.584 mm - Aislamiento PE Sólido 3.7 mm - Conductor exterior CCA trenzado 128/0.12 mm - Cubierta LSZH PVC 6.0 mm. Especificaciones 2 x Cables alimentación: Conductor interior CCA 7/0.4 mm - Aislamiento LSZH 1.8 mm (rojo/negro) Cubierta exterior LSZH 9.0 mm.

Las canalizaciones por las que transcurran los cableados deberán cumplir las siguientes características:

- CANALIZACIÓN FLEXIBLE CORRUGADA M20, M25, M32 LH: Tubo flexible de MXX (exterior) /XX mm (interior). Material plástico libre de halógenos. Indicado para canalizaciones ordinarias (paredes, techos y falsos techos), para cualquier obra o construcción en general. Influencias externas: IP54. Temperatura utilización: -5 a +90°C. Resistencia a la compresión >320N. No propagador de llama. Color gris. Norma UNE-EN61386-22

## **RELACIÓN DE ELEMENTOS DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA A INSTALAR, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO**

### RELACIÓN ELEMENTOS SISTEMAS VIDEOVIGILANCIA TVI-HD

	Adm. Seu de Urgell	Adm. San Cugat	Adm. Vilafranca
VIDEOGRABADOR HIBRIDO 32 CANALES	0	0	0
VIDEOGRABADOR HIBRIDO 16 CANALES	1	0	0
DISCO DURO INTERNO 6TB o superior	1	0	0
CÁMARA BULLET	2	2	3
MINIDOMO ANTIVANDÁLICO	2	2	0
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1	1	1
DOMO MÓVIL	0	0	0
KVM EXTENDER	0	0	0
TECLADO JOYSTICK	0	0	0
Monitor 32"	1	0	0
ARCON SEGURIDAD PARA DVR	0	0	0
ROUTER TRANSMISIÓN IMÁGENES	0	0	0
CABLEADO Y CANALIZACIÓN	Metros necesarios para conectar todos los elementos que conforman el sistema de forma óptima.	Metros necesarios para conectar todos los elementos añadidos al sistema de forma óptima.	Metros necesarios para conectar todos los elementos añadidos al sistema de forma óptima.

	Adu. Tarragona	Archivo Y
VIDEOGRABADOR HIBRIDO 32 CANALES	0	0
VIDEOGRABADOR HIBRIDO 16 CANALES	1	1
DISCO DURO INTERNO 6TB o superior	2	2
CÁMARA BULLET	4	16
MINIDOMO ANTIVANDÁLICO	5	0
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1	1
DOMO MÓVIL	0	0
KVM EXTENDER	1	0
TECLADO JOYSTICK	0	0
Monitor 32"	1	1
ARCON SEGURIDAD PARA DVR	0	1
ROUTER TRANSMISIÓN IMÁGENES	0	1
CABLEADO Y CANALIZACIÓN	Metros necesarios para conectar todos los elementos que conforman el sistema de forma óptima.	Metros necesarios para conectar todos los elementos que conforman el sistema de forma óptima.

#### PARTICULARIDADES INSTALACIÓN

##### Administración de San Cugat del Vallés:

- Se añaden 2 bullet y 2 minidomos con todo su cableado.
- Se instala fuente de alimentación.

##### Administración de Vilafranca del Penedés:

- Se instalarán 3 nuevas bullet con todo su cableado.
- Se desplaza una bullet, de las existentes en planta baja, y se cambia su cableado.
- Se instala fuente de alimentación.

##### Archivo Y:

- Se instalan todos los elementos recogidos en la tabla y se retiran y destruyen componentes del actual sistema de videovigilancia instalado.

Los sistemas de videovigilancia de la administración de Seo de Urgel y aduana de Tarragona son de nueva instalación.

#### 2.1.2.- PAUTAS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN

##### I. SISTEMAS CONTRA INTRUSIÓN

La ejecución de la instalación de los elementos incluidos en el presente documento **deberá realizarse siguiendo las pautas recogidas a continuación y que son extracto de las que se recogen en el “Manual de Buenas Prácticas para la instalación de sistemas de seguridad” de la A.E.A.T., el cual, por motivos**

de seguridad, sólo se facilitará al adjudicatario.

Este manual es de obligado conocimiento para la empresa adjudicataria y para cualquier otra subcontratada por ella para la realización total o parcial de los trabajos de suministro e instalación de los elementos contenidos en el presente contrato. A continuación, se relacionan las pautas recogidas en dicho documento para la realización de los trabajos de instalación de los elementos que componen los sistemas contra intrusión.

Aspectos a tener en cuenta en la ejecución de las INSTALACIONES DE DETECCIÓN CONTRA INTRUSIÓN:

- La **instalación de intrusión antigua se mantendrá operativa el mayor tiempo posible**, de forma que el tiempo que el edificio se quede sin alarma contra intrusión sea el menor posible.
- La **ubicación de la central de intrusión** se determinará en la visita de replanteo. En cualquier caso, la ubicación debe **estar protegida por un detector volumétrico y un contacto magnético**. Debe instalarse a una altura que permita un **fácil acceso y manipulación**.
- **Expansores de zonas**: Los expansores de zonas (Rio/B o Rio/Fuente) **se instalarán en los patinillos de instalaciones de cada planta**. En el caso de no existir patinillo se podrán instalar **por debajo del techo registrable**, en un lugar **poco visible pero accesible** para su mantenimiento y **nunca invadiendo un lugar de trabajo**

En el diseño del sistema se tendrá en cuenta que **cada expansor no puede llegar a ocuparse en su totalidad**, dejando **al menos 2 zonas libres para posibles ampliaciones**.

El **número de expansores** con/sin alimentación dependerá de la superficie y estructura del propio edificio.

Queda **totalmente prohibido** instalar **fuentes de alimentación que no estén supervisadas** por el propio sistema de intrusión.

- La **comunicación entre el sistema de intrusión del edificio y la CRA** debe ser por **dos vías**. La vía principal será la IP y la secundaria será la GPRS/4G. Para garantizar las comunicaciones IP se instalará un comunicador bidireccional IP/4G compatible con centrales similares a Galaxy Dimension.

En los **edificios en los que no se dispone de comunicación TCP/IP** la vía principal de comunicación será el **GPRS/4G** y la secundaria la **RTB o FTTH**.

La antena a instalar deberá ser una antena de gran potencia con ganancia de al menos 7 dBi

La **ubicación del comunicador IP / 4G** debe **garantizar una cobertura óptima de la tarjeta SIM**, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- El comunicador IP / 4G solo puede ir **conectado en el bus 1** del IAS.
  - La señal mínima de cobertura que garantiza la **óptima calidad de señal del 4g** será de **4**. Si no se consigue ese nivel de señal (comprobándolo con el software de programación del fabricante) se tendrá que reubicar el comunicador o instalar una antena de mayor potencia.
  - El cable de la antena debe ir por su canalización correspondiente.
- **La canalización existente se podrá aprovechar siempre que sea libre de halógenos y resistente al fuego**, en **caso contrario se deberá cambiar**. Además, se tendrán en cuenta las siguientes cuestiones:
    - La canalización del subsistema de intrusión **deberá ser independiente** al resto de subsistemas.

- **Deberá estar bien sujeta al techo (con taco y brida)** y tener una distancia razonable entre cada taco para evitar que la canalización cuelgue.
  - Se instalarán las cajas de paso necesarias (bien sujetas al techo) para llegar a todos los puntos del sistema.
  - La canalización en garajes y en archivos (sin techo registrable) será de tubo PVC.
  - Se podrán utilizar canaletas, si se autoriza en la visita de toma de datos.
- El **cableado a instalar** seguirá las siguientes pautas:
- El cableado a utilizar deberá ser libre de halógenos y no propagador de la llama y siempre atendiendo a las recomendaciones del fabricante del sistema de alarma.
  - Para el bus de comunicaciones se utilizará par trenzado apantallado.
  - Para la conexión de los distintos elementos de campo se utilizará manguera de 2x0,75 + 4x0,22.
  - Todas las conexiones deberán llevar punteras acordes a la sección del cable utilizado.
  - En ningún caso se autoriza la realización de empalmes (formando estrellas) entre los cables.
  - Todo el cableado estará correctamente macedado o dentro de una canaleta.
- El **etiquetado de los elementos** del sistema seguirá las siguientes pautas:
- Todos los cables que llegan a la central y a los expansores de zonas deberán estar etiquetados haciendo referencia a la zona a la que pertenecen.
  - Los expansores de zonas se etiquetarán con el número de bus y número de expansor. Por ejemplo, el expansor 3 del bus 1 se etiquetará como Rio 103.
  - Los elementos de campo se etiquetarán con el número del Rio al que pertenecen y con el número de entrada en la que están conectados. Por ejemplo, un volumétrico conectado en la entrada 4 del Rio 104 se etiquetará como 1044
  - Los teclados se etiquetarán con el número de bus y la dirección asignada. El teclado con dirección 1 del bus 1 será el T11.
  - También se etiquetará el bus de comunicaciones, línea telefónica (si existe), alimentaciones, etc.
- En cuanto a la **instalación de los elementos de campo** se deberá tener en cuenta que:
- Todos los elementos de campo deben cumplir con la normativa EN50131 Grado 3 de seguridad.
  - La conexión de los elementos de campo a las distintas entradas de los expansores, se realizará utilizando la configuración de doble balanceo de fallo de 1K.
- **Volumétricos de doble tecnología:** Se respetará la altura de montaje recomendada por el fabricante  
Se elegirá un volumétrico con una distancia de detección acorde a la necesidad de cobertura (lo habitual será instalar los de 15m), pero siempre se optará por sobreproteger áreas para evitar "zonas muertas".

Tomando como ejemplo una pared con ventanas en planta baja de unos 30-35m se pueden plantear varias soluciones:

1. Dos detectores de 15m de alcance en cada extremo de la pared.
2. Un detector de 15m y otro de 25m en los extremos de la pared.
3. Tres detectores de 15m, dos en los extremos y otro en el centro de la pared.

La primera opción no es recomendable, ya que crea una zona “muerta” sin cubrir.

- **Volumétrico de techo:** Este tipo de volumétricos se usarán de forma puntual y siempre teniendo en cuenta la altura de los techos, así como la existencia de columnas y/o la existencia de cartelería o luminarias colgadas del techo, que pueda dificultar su correcto funcionamiento.
  - **Volumétrico de exteriores:** Se usarán únicamente en azoteas o patios descubiertos.
  - **Magnéticos de media potencia.** Se tendrán en cuenta las siguientes pautas en su instalación:
    - Los magnéticos deberán tener unas dimensiones mínimas de 70mm (ancho) x 20mm (alto).
    - La longitud del cable debe ser suficiente para poder llegar a hacer las conexiones directamente en el Rio. Si la longitud del cable no permite llegar a hacer la conexión en el Rio, se utilizarán magnéticos con terminales de conexión. No se deben hacer empalmes en el cableado.
    - Se instalarán preferentemente de acabado metálico.
  - **Magnéticos de gran potencia.** Se instalarán en acabado metálico
  - **Pulsadores de atraco:** Se evitará instalar pulsadores que necesiten de llave para rearmarlos.
  - **Señales técnicas a conectar en la central de intrusión, procedentes de la central de incendios:**
    - Señal de alarma general.
    - Señal de avería general.
- Si la instalación lo requiere, y así se acuerda en la visita de toma de datos, se conectarán también señales de exceso de temperatura y/o señal de inundación.
- **Programación de la central de intrusión se realizará siguiendo las siguientes indicaciones:**
    - Se realizará una programación básica inicial para poder realizar una prueba completa, en modo local, de todo el sistema.
    - Lo más importante de esa programación inicial será la descripción de los distintos elementos de campo, que deberá seguir el mismo criterio.
    - Criterio para nombrar los elementos de campo del sistema:
      - Se empezará por indicar el tipo de elemento.
      - Planta en la que está ubicado.
      - Descripción del lugar
- Ejemplos: MGPB AccesoPpal, VOPB Hall Entrada, PAP1 Administra, ExcTempSalaRack, Inund Sótano, ....Etc.

## II. SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA

La ejecución de la instalación de los elementos incluidos en el presente documento **deberá realizarse siguiendo las pautas recogidas a continuación y que son extracto de las que se recogen en el “Manual de Buenas Prácticas para la instalación de sistemas de seguridad” de la A.E.A.T., el cual, por motivos de seguridad, sólo se facilitará al adjudicatario.**

**Este manual es de obligado conocimiento para la empresa adjudicataria y para cualquier otra**

**subcontratada por ella para la realización total o parcial de los trabajos de suministro e instalación de los elementos contenidos en el presente contrato. A continuación, se relacionan las pautas recogidas en dicho documento para la realización de los trabajos de instalación de los elementos que componen los sistemas contra intrusión y sistemas de videovigilancia.**

Aspectos a tener en cuenta en la ejecución de las INSTALACIONES DE VIDEOVIGILANCIA:

- **En general se instalarán videograbadores de 16/8 entradas.** Cuando el número de cámaras sea superior a 16 se instalará 1 ó más DVR de 16 de entradas. Como norma general no se utilizarán DVR de más de 16 entradas.
- La comunicación entre el DVR y la CRA de la AEAT será por TCP/IP.
- **La canalización existente se podrá aprovechar siempre que sea libre de halógenos y resistente al fuego, en caso contrario se deberá cambiar.** Además, se tendrán en cuenta las siguientes cuestiones:
  - La canalización del sistema de videovigilancia deberá ser independiente al resto de sistemas.
  - Deberá estar bien sujeta al techo (con taco y brida) y tener una distancia razonable entre cada taco para evitar que la canalización cuelgue.
  - Se instalarán las cajas de paso necesarias (bien sujetas al techo) para llegar a todos los puntos del sistema.
  - La canalización en garajes y en archivos (sin techo registrable) será de tubo PVC.
  - La canalización en exterior será en tubo de acero.
  - Se podrán utilizar canaletas, si se autoriza.
- El **cableado a instalar** seguirá las siguientes pautas:
  - El cableado a utilizar deberá ser libre de halógenos y no propagador de la llama y siempre atendiendo a las recomendaciones del fabricante del sistema.
  - El cable para transmitir la señal de video de las cámaras debe ser, siempre, RG59.
  - No se permite el uso de cable UTP para la señal de vídeo de las cámaras.
  - Se puede utilizar cable tipo manguera mixta (coaxial + par trenzado).
  - Todas las conexiones deberán llevar punteras acordes a la sección del cable utilizado.
  - Se tendrá especial cuidado en el conexiónado de los conectores BNC para garantizar el correcto crimpado del cable coaxial.
- La **fente de alimentación será centralizada**, con tantas salidas como entradas tenga el DVR. Tendrá, como mínimo, las siguientes protecciones:
  - Fusible de tubo de 5A para protección general a la entrada de la fuente.
  - Fusible rearmable PTC por cada salida individual hasta 1100 mA.
  - Protección frente a cortocircuito.
  - Protección frente a sobretensión y picos de corriente.
- El **etiquetado de los elementos** del sistema seguirá las siguientes pautas:
  - Todas las cámaras estarán etiquetadas con el número de entrada que ocupan en el DVR (C 01, .... C 16).
  - Los cables RG serán etiquetados con la misma denominación que los de la cámara a la que pertenecen.

- **Programación del DVR se realizará siguiendo las siguientes indicaciones:**
  - Se realizará una programación, inicial, configurando la dirección IP facilitada desde la CRA para comprobar la correcta comunicación y visionado del DVR.
  - La programación deberá cumplir la normativa sobre videovigilancia y protección de datos existente en el momento de su instalación y puesta en marcha.
  - Se programarán todas las cámaras a su máxima calidad de imagen.
  - Se activará la detección de movimiento en todas las cámaras.
  - El disco duro se configurará en “modo grupo” para la grabación de todas las cámaras.

### 2.1.3.- PAUTAS PARA LA ELABORACIÓN DE LA PLANIMETRÍA Y DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

**A) Planimetría:** la AEAT entregará la planimetría de los edificios en el formato que posea. La planimetría a entregar como parte de la documentación de final de obra deberá estar siempre en formato CAD, por lo que de no existir, deberá ser elaborada por la empresa.

Independientemente de lo anterior, la planimetría se entregará a la AEAT en formato .PDF y .DWG, y deberá cumplir los siguientes extremos:

- Compatible con versión Autocad 2013.
- El fondo del dibujo será blanco y los muros, puertas, tabiques, etc. en negro.
- Todos los elementos de campo y su numeración (según el número de zona, dirección asignada y lazo) estarán en una capa de color rojo.
- Las canalizaciones y sus cajas estarán en una capa de color amarillo.

Una vez realizadas las pruebas de puesta en marcha, y antes de la recepción definitiva del sistema, se le remitirá la planimetría al Jefe de Sala de la CRA para que la revise y pueda configurar la aplicación de receptora.

### **B) Documentación:**

Para considerar completada la recepción de los trabajos realizados, el día de la recepción, la empresa adjudicataria entregará una copia en soporte papel y dos copias en soporte digital.

El soporte sobre el que deberán entregarse las dos copias digitales será el de un USB de almacenamiento de datos con la capacidad suficiente para contener todos los documentos presentados en papel.

La copia en papel será presentada en una única carpeta. La documentación deberá ir precedida de un índice en el que se reseñen cada uno de los documentos aportados en la misma. Cada uno de los documentos estarán convenientemente señalizados y separados dentro de la carpeta.

La documentación del SISTEMA CONTRA INTRUSIÓN que se debe entregar debe incluir como mínimo los siguientes documentos:

- Memoria descriptiva de las características del edificio y de las medidas adoptadas para protegerlo.
- Certificado de Grado 3 de la instalación.
- Listado de zonas, con numeración y descripción de cada una de ellas.

- Planimetría (en DIN A3) con la ubicación y numeración (en formato Galaxy) de todos los elementos del subsistema de seguridad y de sus canalizaciones.
- Hojas técnicas y certificados de todos los elementos que componen el subsistema de seguridad.
- Hojas técnicas y certificados de las canalizaciones y del cableado.
- Libro registro de instalaciones y revisiones visado por policía.
- Manual de usuario del sistema de intrusión.

La documentación del SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA que se debe entregar debe incluir como mínimo los siguientes documentos:

- Memoria descriptiva de las características del edificio y de las medidas adoptadas para protegerlo.
- Listado de cámaras, con numeración y descripción de cada una de ellas.
- Planimetría (en formato DIN A3) con la ubicación y numeración de todos los elementos del sistema de videovigilancia y de sus canalizaciones.
- Hojas técnicas y certificados de todos los elementos que componen el sistema.
- Hojas técnicas y certificados de las canalizaciones y del cableado.
- Manual de usuario del sistema de videovigilancia.

#### 2.1.4.- PAUTAS PARA LA PRUEBA Y RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN REALIZADA

Pasos a seguir para la puesta en marcha de la instalación CONTRA INTRUSIÓN y su conexión a la CRA de la AEAT:

- Una vez instalados todos los elementos se **realizará una prueba del sistema de intrusión en local**. En dicha prueba se deberán probar al menos el 40% de los elementos instalados.
- Si la prueba anterior es satisfactoria se realizará una **prueba de comunicación IP/4G** entre la central y la CRA. Dicha prueba deberá ser comunicada con una antelación de al menos 24 horas al Responsable de la CRA de la AEAT.
- Si la comunicación entre la central de intrusión y la CRA es satisfactoria, se debe **remitir al Jefe de Sala de la CRA la programación de la central (archivo .mdb) y el histórico de eventos** en el que figuren las pruebas realizadas en el punto I por los técnicos.
- El **Responsable de la CRA** revisará y modificará (si fuera necesario) la programación de la central dando así el visto bueno para empezar a mandar pruebas a la CRA.

Las señales mínimas que se deben recibir en la CRA para dejar el sistema en fase de pruebas son:

- Armados y desarmados de las diferentes particiones del sistema.
- Señales de alarma de varios elementos del sistema.
- Señales de enmascaramiento de varios volumétricos del sistema.
- Señales de tamper de varios volumétricos del sistema.
- Señal de corte de luz y su restablecimiento.
- Señal de fallo de batería y su restablecimiento.

- Comprobación de la correcta transmisión por vía GPRS ante un fallo de comunicación por vía IP.
- Comprobación de la correcta transmisión por vía RTB o FTTH ante un fallo de comunicación por vía GPRS (aplicable a los edificios con estas dos vías de comunicación).

V. Superada con éxito la transmisión de señales a la CRA se establecerá un **período de prueba de funcionamiento de 7 días.**

Tras la finalización del mismo sin incidencias, se fijará un día para la recepción “in situ” de los trabajos realizados. Durante la recepción se **probará el funcionamiento de todos y cada uno de los elementos instalados** con el fin de verificar su adecuado funcionamiento

Pasos a seguir para la puesta en marcha de la instalación CONTRA INTRUSIÓN y su conexión a la CRA de la AEAT:

- I. Se comprobará la correcta comunicación entre el DVR y la CRA.
- II. Se comprobará que las imágenes se visualizan correctamente desde la CRA.
- III. Comprobado el éxito de la transmisión de señales a la CRA se establecerá un período de prueba de funcionamiento de 7 días.

#### 2.1.5. OTROS TRABAJOS Y ELEMENTOS QUE SERÁN POR CUENTA DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

Además, se tendrán en cuenta que los trabajos ofertados incluirán, en cualquier caso:

- La **completa sustitución de canalización y cableados**. En caso de que los mismos sean libres de halógenos se consultará con el responsable del contrato la necesidad de la sustitución completa.
- La planificación de los trabajos deberá ser **aprobada por el responsable del seguimiento de la actuación designado por la AEAT.** Se tendrá en cuenta que es posible que parte o totalidad de los mismos deberán realizarse en horas fuera del horario de oficina.
- **Todos los medios de protección colectiva, medios auxiliares y de elevación** (de cualquier tipología para acceder a todas las zonas que lo precisen). Los medios auxiliares a utilizar deberán ser instalados y desmontados por personal y/o empresa certificada al efecto.
- La **alimentación eléctrica de los sistemas a instalar**, incluidos los dispositivos de protección que fueran requeridos para su instalación en los cuadros de distribución que correspondan.
- **Cualquier tipo de trabajo auxiliar para recibido y registro de canalizaciones y/o arreglo de paramentos verticales y horizontales afectados por la colocación de nuevos elementos a instalar.**
- **Cualquier remate estético de terminación derivado del desmontaje de elementos (incluida pintura de paramentos verticales y horizontales)** según requerimiento del responsable de seguimiento de la actuación.
- Todos los gastos precisos para **la retirada y destrucción de todos los equipos y elementos sustituidos.** Dentro del importe asignado a esta partida, se incluirá la entrega por parte del

adjudicatario, de los certificados de gestión de los residuos que se generen en la ejecución de estas obras, de acuerdo con la normativa vigente.

- Formación a nivel usuario de los sistemas instalados.
- Cuando por motivos imputables a la empresa adjudicataria, para cumplir con los plazos de entrega señalados en este documento de licitación, **sea necesario ampliar el horario del servicio de seguridad del edificio**, dicha **ampliación será por cuenta de la empresa adjudicataria** que deberá contratar dicha ampliación con la empresa que preste dichos servicios en el edificio objeto del presente contrato.

#### *2.1.6. VISITAS A LAS INSTALACIONES.*

Los edificios en los que se pretende actuar presentan peculiaridades arquitectónicas que hacen necesaria la realización de una visita previa a los mismos con el fin de poder determinar adecuadamente el alcance los trabajos a realizar y presentar la correspondiente planimetría con la propuesta de ubicación de los elementos que compondrán el sistema de detección de incendios que se propone instalar.

Por tanto, **no serán valoradas las ofertas de las empresas que no acrediten haber visitado las instalaciones.**

**En el ANEXO III se adjunta modelo de certificado que debe ser cumplimentado por las empresas y llevado el día de la visita para que sea firmado y sellado por el responsable de la AEAT encargado de la misma.**

**Este certificado deberá ser adjuntado a la oferta como prueba de haber asistido a la visita del edificio.**

Debido a la criticidad de los datos y documentaciones que se guardan en los edificios de la AEAT, **la planimetría de los mismos será entregada únicamente a las empresas que comuniquen su intención de acudir a las visitas.**

La AEAT **comunicará oportunamente a las empresas los días en que se visitarán cada una de las instalaciones.**

#### *2.1.7. DATOS A INCLUIR EN LA OFERTA Y MODELO PARA SU PRESENTACIÓN.*

Las ofertas que se presenten deberán seguir lo recogido en el punto 5.4 “Presentación de ofertas y tramitación del procedimiento”, del documento “INSTRUCCIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTROS A TRAVÉS DEL ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD (AM 08/2021)”.

Junto al modelo oficial de presentación de oferta establecido en el Acuerdo Marco 8/2021, se incluirá, al objeto de facilitar el estudio y valoración de las **ofertas presentadas, el formato que se adjunta en el “Anexo II. Modelo de desglose de la Oferta”.**

**No se incluirán en la valoración aquellas ofertas que no presenten el citado anexo II cumplimentado en todos sus apartados.**

**La planimetría que se recoge en el apartado 6 del modelo de oferta deberá ser fiel reflejo de los elementos ofertados en los apartados 3 y 4 del citado Anexo II, en caso contrario la oferta será excluida.**

De igual **forma no serán aceptadas ofertas que no incluyan al menos los siguientes conceptos** en el **desarrollo de la oferta** recogido en el apartado 4.1 del Anexo II:

- Coste del suministro de cada uno de los elementos a instalar (debe incluir todos los elementos recogidos en las tablas; “RELACIÓN DE ELEMENTOS DE SISTEMAS CONTRA INTRUSIÓN A INSTALAR, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO” y “RELACIÓN DE ELEMENTOS DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA A INSTALAR, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO”).
- Coste de instalación de los elementos suministrados (coste unitario).
- Coste del suministro de cableado y de la canalización a instalar (coste por metro de cada una).
- Coste de instalación del cable y de la canalización.
- Costes de la retirada y destrucción de los elementos sustituidos (caso de ser necesario).
- Costes de conexión, puesta en marcha y dirección de la instalación realizada.
- Costes de los posibles trabajos auxiliares (reparos albañilería, pintura paramentos horizontales y/o verticales, ... etc.) que pudieran originarse por la desinstalación e instalación de equipos.
- En caso de ser necesaria la utilización de maquinaria para trabajo en altura, el coste de los equipos a utilizar para llevar a cabo dicho trabajo.
- Si existieran otros costes derivados de las instrucciones de instalación expresadas en los epígrafes 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5 y 2.1.6 del presente documento de licitación, que no pudieran ser incluidos en los conceptos anteriores, deberá incluir una partida con los costes derivados de dichos trabajos, bajo el concepto “Otros costes derivados de los requisitos recogidos en documento de licitación no incluidos en los anteriores”.

En el apartado 4.1 del Anexo II se muestra un ejemplo de desarrollo de los conceptos arriba expuestos.

### **3. PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN**

	<b>Presupuesto sin impuestos (€)</b>	<b>Impuestos indirectos (€)</b>	<b>Presupuesto con impuestos (€)</b>
<b>ELEMENTO PRINCIPAL</b>	91.500,00	19.215,00	110.715,00
<b>SOPORTE Y/O MANTENIMIENTO</b>	0	0	0
<b>INSTALACIÓN AVANZADA</b>	0	0	0
<b>TOTAL</b>	91.500,00	19.215,00	110.715,00

El desglose de los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para la determinación del presupuesto base de licitación, en aplicación del artículo 100.2 de la LCSP, es el siguiente:

<b>Desglose Precio</b>	
<b>Costes directos</b>	
Coste de equipamiento	69.742,18
Coste de instalación y puesta en funcionamiento	3.487,11
<b>Costes indirectos</b>	3.661,46
<b>Gastos generales y beneficio industrial</b>	14.609,24
<b>Total sin Impuestos</b>	91.500,00

Conforme al artículo 130 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se establece el 5% del coste de equipamiento como coste de la instalación y puesta en funcionamiento, según las tareas a realizar. Los costes indirectos se establecen en un 5,00% sobre los costes susceptibles de repercutir conforme al tipo de contrato. Se establecen 13% y 6% para gastos generales y beneficio industrial respectivamente, tal y como se recoge en el art. 131 del RD 1098/2001.

La distribución de anualidades se realizará conforme a los siguientes criterios:

<b>Desglose precio</b>	<b>Anualidad 2024</b>	<b>Anualidad 2025</b>
<b>Coste equipamiento</b>	82.993,20 €	
<b>Costes asociados a la instalación y puesta en funcionamiento</b>		8.506,80 €
<b>Total sin Impuestos</b>	82.993,20 €	8.506,80 €
<b>21% IVA</b>	17.428,57 €	1.786,43 €
<b>Importe total IVA incluido</b>	100.421,77 €	10.293,23 €

La distribución por anualidades se debe al siguiente reparto:

- Anualidad 2024: El 100% del equipamiento deberá estar a disposición de la AEAT, en las instalaciones en las que el responsable del contrato indique, antes del 15 de diciembre de 2024. Dado que los trabajos de instalación conllevan la elaboración de documentación específica que sólo puede ser entregada y validada una vez completado y revisado de conformidad el correcto funcionamiento de todo el equipamiento, los trabajos de instalación que se realicen desde la fecha de adjudicación hasta el 31 de diciembre, se abonarán con cargo a 2025, al objeto de poder realizar las oportunas comprobaciones.
- Anualidad 2025: se abonará con cargo a 2025 la instalación completa de todo el equipamiento, su conexión a la CRA y la elaboración de la documentación final requerida, debiendo estar finalizados los trabajos y la documentación a disposición de la AEAT como máximo antes de la fecha de finalización del plazo de ejecución.

Los precios de licitación comprenden:

- Todos los gastos precisos para la instalación en el lugar designado por la Administración y su puesta a punto, así como los necesarios para la retirada y destrucción de todos los equipos y elementos sustituidos.
- Sustitución de cableados y canalizaciones de las instalaciones de intrusión y videovigilancia, según normativa vigente, en las instalaciones en que este documento determine que es necesario.
- Retirada y destrucción de todos los equipos sustituidos de acuerdo con lo establecido en la normativa actual sobre depósitos de residuos.
- Conexión a la Central de Recepción de Alarmas de todos los sistemas instalados.
- Cualquier tipo de trabajo auxiliar para recibido y registro de canalizaciones, canalizaciones y/o arreglo de paramentos verticales y horizontales afectados por la colocación de nuevos elementos a instalar, así como los remates estéticos de terminación derivados del desmontaje de elementos (incluida la pintura de paramentos verticales y horizontales).
- Documentación final de obra.
- Pruebas y puesta en marcha de los sistemas: Pruebas de todos los elementos del sistema, comprobando la correcta correspondencia con lo configurado en el mismo.
- Formación a nivel usuario.
- Las ampliaciones del servicio de seguridad del edificio cuando sea por motivos imputables a la empresa adjudicataria, para cumplir con los plazos de entrega señalados en este documento de licitación. Dicha contratación se realizará directamente por la empresa adjudicataria con la empresa que preste servicios en el edificio objeto del presente contrato.
- Cualquier otro gasto derivado de las diversas pautas a llevar a cabo en la ejecución de los trabajos de instalación recogidos en el apartado 2.1 “DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO”.

De acuerdo con los artículos 102.4 y 309 del LCSP, la determinación del precio del contrato se realiza a tanto alzado.

Las obligaciones económicas que se deriven para la Administración por el cumplimiento del contrato se atenderán con cargo al Presupuesto de Gastos del 15.302.932A, para los ejercicios y aplicación presupuestaria que constan en el siguiente cuadro:

<b>Rúbrica presupuestaria</b>	<b>Anualidad 2024</b>	<b>Anualidad 2025</b>
630.033	100.421,77 €	10.293,23 €

Conforme a lo establecido en el artículo 103 de la LCSP, no procederá la revisión de precios durante la vigencia del contrato.

Los precios de licitación comprenden todos los gastos precisos necesarios para dichos trabajos en el lugar designado por la Administración.

**3.1. CONTRATO FINANCIADO CON CARGO AL PRESUPUESTO DE LA UNIÓN EUROPEA.**

SÍ ( )

NO (X)

**3.2. TRAMITACIÓN ANTICIPADA.**

SI ( )

NO (X)

**4. ENTREGA DE BIENES COMO PARTE DEL PAGO**

SI ( )

NO (X)

**5. CONDICIONES DE ENTREGA**

**5.1. PLAZO DE ENTREGA (CLÁUSULA 9 DEL PCAP).**

( ) **REGLA GENERAL DEL ACUERDO MARCO:**

- **30 DÍAS** naturales contados desde la notificación del contrato basado si el importe del contrato es igual o inferior a 15.000 euros (IVA excluido).
- **2 MESES** contados desde la notificación del contrato basado si el importe del contrato es superior a 15.000 euros (IVA excluido).

(X) **OTRO PLAZO SUPERIOR AL PREVISTO EN EL AM.**

**240** días naturales contados desde la notificación del contrato basado.

( ) **OTRO PLAZO INFERIOR AL DEL ACUERDO MARCO** \_\_\_\_\_ días, tal y como se ha aprobado por la DGRCC en informe de fecha

**5.2. LUGAR/ES DE ENTREGA (CLÁUSULA 8 DEL PCAP)**

Los **datos de la entrega** de los suministros, en caso de no coincidir con los datos del organismo interesado, son:

**DELEGACIÓN ESPECIAL DE CATALUÑA**

**Datos de los lugares de entrega: ver apartado 2.1 “Objeto del contrato”**

**Contacto** para la entrega:

D. Antonio Guinaldo Martín.

- Telf. 93 291 12 34 - 666 51 30 50

- email: [antonio.guinaldo@correo.aeat.es](mailto:antonio.guinaldo@correo.aeat.es)

**ADMITE ENTREGAS PARCIALES:**

SI ( )

NO (X)

**6. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS Y SU PONDERACIÓN<sup>1</sup> (100 PUNTOS)**

**6.1. PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN**

*(Marcar la opción elegida)*

( ) El único criterio de adjudicación es el precio

(X) Solo se utiliza el precio y otros criterios evaluables mediante fórmulas. El peso del criterio precio es igual o superior al 40%

( ) Conforme a lo justificado en la memoria adjunta, se utilizan criterios sujetos a un juicio de valor con los siguientes porcentajes:

<b>SOBRE 1. Criterios que dependen de un juicio de valor</b>	<b>SOBRE 2.1 Criterios evaluables mediante fórmulas distintos al precio</b>	<b>SOBRE 2.2. Precio (Mínimo 40%)</b>
0	50	50
0	100	

**6.2. PRECIO DE LA OFERTA**

**50 puntos**, valorable según la fórmula seleccionada:

**( X ) FUNCIÓN OPTIMIZAR PRECIO**

$$C_i = P * \left( \frac{O_l - O_i}{O_l - O_b} \right)$$

Donde:

$C_i$  es la puntuación en base al criterio precio, asignado a la oferta del licitador valorado.

$P$  es la ponderación del criterio precio, la cual deberá ser como mínimo del peso que se determine en cada caso.

$O_i$  Es el precio ofertado por el licitador valorado (IVA excluido).

$O_b$  Es el precio más bajo ofertado (IVA excluido).

$O_l$  Es el presupuesto máximo de licitación (IVA excluido).

---

<sup>1</sup> Criterios de valoración conforme a las previsiones del apartado 31.4.3 del PCAP

### 6.3. OTROS CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS DISTINTAS AL PRECIO

CRITERIO	PONDERACIÓN EN PUNTOS (SOBRE 100)	FÓRMULA DE VALORACIÓN (pág. 50 PCAP)
<p><b>SISTEMA CONTRA INTRUSIÓN</b> Mejora de las condiciones de la garantía mediante la realización gratuita durante la misma de las revisiones de todos los elementos instalados, exigidas en el Anexo I y Anexo II de la Orden INT/316/2011, de 1 de febrero, sobre funcionamiento de los sistemas de alarma en el ámbito de la seguridad privada.</p> <p><b>SISTEMA VIDEOVIGILANCIA</b> Mejora de las condiciones de la garantía mediante la realización gratuita durante la misma de dos revisiones preventivas de todos los elementos instalados en el sistema de CCTV. Si se oferta se darán 40 puntos y si no se oferta se darán 0 puntos. (* ) Según se recoge en la cláusula 31.17 del PCAP, por cada revisión no realizada se impondrá una penalidad de 350€.</p>	Hasta 40 puntos	Maximizar Binario
<p>Mejora de los tiempos de atención de incidencias establecidos en la cláusula 3.9. "Garantía de los productos" del PPT del AM 8/2021. Conforme a la siguiente tabla: &gt; 72 Horas y ≤ 120 horas: 0 puntos. &gt; 24 horas y ≤ 72 horas: 5 puntos. Plazo ≤ 24 horas: 10 puntos. (* ) Según se recoge en la cláusula 31.17 del PCAP, el incumplimiento de la mejora ofertada dará lugar a una penalidad de 100€.</p>	Hasta 10 puntos	Maximizar

### 6.4. FÓRMULAS APLICABLES A LOS CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS

#### (X) MAXIMIZAR BINARIO (FÓRMULA S/N)

$X_i = P$ , donde P es el peso del criterio a valorar, si la oferta del licitador al criterio a valorar contempla el requisito a valorar. En otro caso, la valoración será cero.

#### 7. OFERTAS CON VALORES ANORMALES O DESPROPORCIONADOS

**Se apreciará que la oferta es anormalmente baja conforme a lo señalado:**

( ) Cuando se den las condiciones conforme a lo definido en la REGLA GENERAL del apartado A

(X) Cuando se den las condiciones conforme a lo definido en la REGLA PARTICULAR del apartado B

## REGLA PARTICULAR

Una oferta se considerará anormalmente baja cuando se cumplan las siguientes condiciones:

1. *Cuando concurra a la licitación un solo licitador:*

$$P \leq (0,05 * C + 75) / 100 * PBL$$

P: Precio de la oferta

C: Porcentaje que supone la puntuación que ha obtenido el licitador en los criterios distintos del precio con respecto a la puntuación máxima que se puede obtener en dichos criterios.

PBL: Presupuesto Base de Licitación.

2. *Cuando concurra a la licitación más de un licitador:*

$$P \leq (0,05 * C + 85) / 100 * E$$

P: Precio de la oferta

C: Porcentaje que supone la puntuación que ha obtenido el licitador en los criterios distintos del precio con respecto a la puntuación máxima que se puede obtener en dichos criterios.

E: Media aritmética de las ofertas presentadas.

Esta fórmula es la utilizada en todos los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares de los expedientes del Servicio de Gestión Económica de la AEAT.

## 8. CONDICIÓN ESPECIAL DE EJECUCIÓN

Al presente contrato le resultan de aplicación las siguientes obligaciones, conforme a lo establecido en los pliegos reguladores del acuerdo marco:

- a) La condición especial de ejecución aplicable al cumplimiento de normativa medioambiental prevista en el apartado 21.2 del PCAP de este acuerdo marco, en la recepción final, cuando resulte necesario.
- b) Las obligaciones referidas a la protección de datos personales, en los términos previstos en la cláusula 31.4.5 del PCAP.
- c) Las obligaciones de comunicación de la subcontratación y la acreditación de los pagos a los subcontratistas conforme al apartado 31.10 del PCAP. En su caso, y conforme a lo previsto en el apartado 215.2.e) de la LCSP:

( X ) No existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas en el presente contrato específico.

( ) Las siguientes tareas críticas no podrán ser objeto de subcontratación.

- d) El cumplimiento de las condiciones salariales de los trabajadores conforme al convenio colectivo sectorial de aplicación conforme al artículo 122.2 de la LCSP.
- e) Otras condiciones especiales de ejecución definidas por el organismo destinatario. La inclusión de cualquier otra condición particular de ejecución requerirá que ésta haya sido previamente validada por el servicio jurídico del organismo.

## 9. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En lo relativo a protección de datos, el contrato se ejecutará en los términos previstos en la cláusula 27.4.2. del PCAP del AM 02/2020.

(X) NO. Cláusula aplicable para “Protección de datos sin acceso a datos personales”

( ) SÍ. Cláusula aplicable para “Protección de datos con acceso a datos personales”

## 10. PLAZO Y HORA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

**TREINTA DÍAS** naturales a contar desde el día siguiente a la fecha de notificación de la invitación por la PLACSP u otra plataforma a disposición del organismo.

## 11. FORMA DE PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Las ofertas se presentarán preferentemente a través de la PLACSP o plataforma de contratación a disposición del organismo que cumpla los requisitos establecidos en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP).

Las ofertas deberán firmarse electrónicamente por el representante legal de la empresa<sup>2</sup>.

Las ofertas contendrán la siguiente información de los suministros:

- Relación de los distintos componentes de la prestación, indicándose la identificación de los productos ofertados y el número de unidades y concretándose, si resulta necesario, marca y modelo, así como los precios unitarios ofertados.
- *Indicar, expresamente, cualquier otra documentación adicional requerida (o enlaces a la información electrónica) de los productos ofertados, tales como: fichas técnicas, catálogos, etiquetas medioambientales u otra información acreditativa de los requisitos mínimos de los productos.*
- *Además del modelo oficial de presentación de oferta establecido en el presente Acuerdo Marco 8/2021, se incluirá, con el fin de realizar una correcta valoración del proyecto, las empresas deberán anexar a su oferta el documento incluido como **anexo II “Modelo de desglose de la Oferta PCI”**. **No serán valoradas las ofertas que no presenten el citado Anexo cumplimentado en todos sus apartados. De igual forma no serán valoradas las ofertas que no cumplan lo recogido en el apartado 2.1.7. DATOS A INCLUIR EN LA OFERTA Y MODELO PARA SU PRESENTACIÓN del presente documento de licitación.***
- La oferta incluirá, en todo caso, la propuesta económica global, indicándose como partida independiente el importe del IVA/IPS/IGIC, así como en su caso el importe de los bienes a entregar como parte del pago.

---

<sup>2</sup> Para facilitar la identificación el firmante apoderado de la empresa se deberá indicar, además de sus datos, el código de identificación del apoderado de la aplicación CONECTA-CENTRALIZACIÓN.

- En caso de que el objeto del contrato incluya trabajos complementarios de instalación avanzados y/o servicios de soporte y/o mantenimiento de los suministros, deberá solicitarse que las ofertas desglosen el importe correspondiente a estas partidas, además de computarse el mismo en el importe global de la oferta.
- El importe de los servicios de soporte y/o mantenimiento no podrá suponer más del 20% anual del importe presupuestado en el documento de licitación para los suministros.
- El importe de los trabajos complementarios de instalación avanzada no podrá suponer más del 20% del importe presupuestado en el documento de licitación para los suministros.
- Las ofertas se presentarán en el modelo del acuerdo marco.
- **Deberá incluirse justificante que acredite que se han visitado las instalaciones.**

**NOTA IMPORTANTE:** en caso de que el licitador no pueda concurrir a la licitación, deberá justificar la imposibilidad, preferentemente a través de la siguiente dirección de correo electrónico: **lucianomanuel.perez@correo.aeat.es** o, en su defecto, a través de la Plataforma para la Contratación del Sector Público o plataforma de licitación electrónica que el organismo tenga disponible. La justificación se efectuará preferentemente aportando el Anexo I de este documento motivando la causa de la imposibilidad y, en su caso, presentando las justificaciones que deberán precisarse de forma que pueda ser identificable el suministro y/o las características de la instalación avanzada que impiden la presentación de su oferta.

**Se recuerda que todos los adjudicatarios están obligados a presentar oferta.**

**En caso de no presentar oferta se podrá imponer la penalidad prevista en la cláusula 23.1.b) del acuerdo marco (1% del presupuesto base de licitación (sin IVA) del contrato basado al que haya sido invitado con un máximo de 300 euros por cada invitación.**

El organismo destinatario deberá realizar el trámite de apertura de las ofertas siguiendo los preceptos de la licitación electrónica.

En todo caso, la apertura de los sobres y valoración de los criterios evaluables mediante fórmulas se efectuará siempre con posterioridad a la de los criterios no evaluables mediante fórmulas, dejándose constancia documental de ello.

**EL TITULAR DEL ORGANO DESTINATARIO:**

Coordinador del Área de Seguridad de la AEAT.

Firmado electrónicamente: Luciano Manuel Pérez de la Lama.

Este documento es firmado electrónicamente en la fecha y forma que se indica en la parte inferior de su primera página.

**ANEXO I – MODELO DE JUSTIFICACIÓN DE LA IMPOSIBILIDAD DE PRESENTAR OFERTA VÁLIDA**

**D....., con DNI nº..... actuando en representación de la empresa ....., DECLARO que:**

Mi representada no se encuentra en condiciones de presentar oferta válida a la licitación .....para la que ha sido invitada convocada por el organismo.....:

CONDICIONES DE LA LICITACIÓN	
Suministro	
Instalación	
Plazo de Ejecución	
Presupuesto Base de licitación	

**JUSTIFICACIÓN DE LA IMPOSIBILIDAD DE PRESENTAR OFERTA VÁLIDA**

Condiciones que no se encuentra en condiciones de cumplir:	
CONDICIONES DE IMPOSIBLE CUMPLIMIENTO	
<input type="checkbox"/>	Económica: presupuesto de licitación es inferior al precio de mercado de los bienes disponibles en la cartera.
<input type="checkbox"/>	No comercializa ningún producto que cumpla con los requisitos técnicos requeridos en el DL.
<input type="checkbox"/>	El fabricante ha suspendido la distribución de los productos que se desean adquirir o no garantiza su entrega dentro del plazo requerido.
<input type="checkbox"/>	Características técnicas de alguno de los productos o de la instalación.
<input type="checkbox"/>	Plazo máximo de ejecución de entrega parcial o total.
<input type="checkbox"/>	Otras
<i>Señale con una X lo/s que proceda/n</i>	
OBSERVACIONES	
<i>Describe la/s causa/s que impide/n la presentación de oferta</i>	
Se adjuntan los siguientes documentos que acreditan las causas descritas:	
<input type="checkbox"/>	Acreditación del PVP de los productos equivalentes en la cartera
<input type="checkbox"/>	Fichas técnicas que acreditan los requisitos de imposible cumplimiento
<input type="checkbox"/>	Certificado del fabricante
<input type="checkbox"/>	(Otros)
<i>Señale con una X según proceda</i>	

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, expido y firmo la presente declaración (firmado electrónicamente)

Anexo II. Modelo de desglose de la Oferta

***“SUMINISTRO E INSTALACIÓN .....*”**

***Nota: debe incluirse una portada con una breve denominación de la actuación.***

... de .... de 202..

## ÍNDICE

1	OBJETO.....	
2	ÁMBITO DE ACTUACIÓN.....	
<b>2.1</b>	<b>Emplazamiento .....</b>	
<b>2.2</b>	<b>Alcance .....</b>	
3	DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.....	
<b>3.1</b>	<b>Sistema Contra intrusión.....</b>	
<b>3.2.</b>	<b>Sistema de Videovigilancia .....</b>	
<b>3.3</b>	<b>Trabajos adicionales .....</b>	
4	LISTADO DE ELEMENTOS, PRESUPUESTO Y PLAZO DE GARANTÍA .....	38
<b>4.1</b>	<b>Listado de elementos y presupuesto .....</b>	<b>38</b>
<b>4.2</b>	<b>Mejora de las condiciones de garantía .....</b>	<b>39</b>
5	PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS .....	40
6	PLANIMETRIA CON ELEMENTOS A INSTALAR .....	40

## **1 OBJETO**

Se describirá brevemente cuál es el objeto de la oferta que va a realizarse.

## **2 ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

### **2.1 EMPLAZAMIENTO**

En este apartado se definirá exactamente el lugar (edificio, instalación, ubicación, dirección, ... etc) donde se van a realizar los trabajos.

### **2.2 ALCANCE**

En este apartado se expondrá cuáles son los trabajos que se realizarán en la actuación.

**Por ejemplo:**

*El alcance de la instalación es la renovación de los SISTEMAS DE:*

- *INTRUSIÓN.*
- *CCTV (Videovigilancia)*

*Se realizan los siguientes apartados en el presupuesto:*

- *Oferta adecuación SISTEMAS DE INTRUSIÓN ...*
- *Oferta adecuación Sistema Videovigilancia.*
- 

**Otros trabajos que deberán presupuestarse:**

- *Retirada de todos los elementos de la antigua instalación, tanto cableado como equipos conectados, que no sean compatibles con la nueva instalación de seguridad.*
- *Cualquier otro trabajo que sea necesario realizar para dejar la infraestructura en perfectas condiciones (pintura, reparaciones de albañilería, reposición de plaquetas de techo, .... etc).*
- *Instalación de cualquier otro elemento que, no siendo parte del sistema de intrusión, se estime necesario para el correcto funcionamiento de dicho sistema.*
- *Cualquier otro gasto derivado de las diversas pautas a tener en cuenta en la ejecución de los trabajos de instalación recogidos en el apartado 2.1 "DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO".*

## **3 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN**

### **3.1 SISTEMA CONTRA INTRUSIÓN**

Se realizará una descripción de los elementos a instalar acompañándose un cuadro Excel en el que se recojan las cantidades numéricas por tipo de elemento y por planta.

A continuación se muestra un ejemplo no exhaustivo de cómo poder realizar la tabla con la distribución de elementos por planta:

Por ejemplo:

	<i>Central de intrusión</i>	<i>Det. Volumétrico</i>	<i>Det. Apertura GP</i>	<i>RIO</i>	<i>Tubo rígido (M)</i>	<i>...</i>
<i>Sótano4</i>	5		12			
<i>Sótano3</i>	3		1			
<i>Sótano2</i>	7		47	2		
<i>Sótano1</i>	28		48			
<i>PB</i>	22	1	30		1	1
<i>p1</i>	20		14			
<i>p2</i>	7		7			
<i>p3</i>	7		7			
<i>p4</i>	3		6			
<i>Torreón</i>	1		2			
<i>Total</i>	....	.....	....	.....	.....	.....

### 3.2 SISTEMA VIDEOVIGILANCIA

Se realizará una descripción de los elementos a instalar acompañándose un cuadro Excel en el que se recojan las cantidades numéricas por tipo de elemento y por planta.

A continuación se muestra un ejemplo no exhaustivo de cómo poder realizar la tabla con la distribución de elementos por planta:

Por ejemplo:

	<i>Videograbador</i>	<i>Cámara bullet</i>	<i>Minidomo</i>	<i>Domo Móvil</i>	<i>Tubo rígido (M)</i>	<i>...</i>
<i>Sótano4</i>		5	12			
<i>Sótano3</i>		3	1			
<i>Sótano2</i>		7	47			
<i>Sótano1</i>		28	48			
<i>PB</i>	1	22	30	4		
<i>p1</i>		20	14			
<i>p2</i>		7	7			
<i>p3</i>		7	7			
<i>P4</i>		1	1			
<i>Torreón</i>		1	2			
<i>Total</i>		....	....	.....	.....	.....

### 3.3 TRABAJOS ADICIONALES

Se dedicará un apartado diferenciado para describir cualquier trabajo adicional que sea necesario realizar para cumplir con lo establecido en las diversas pautas a llevar a cabo en la ejecución de los trabajos de instalación recogidos en el apartado 2.1 “DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO”.; o

bien cualquier otro que, sin incluir en aquel, haya sido determinado previamente en la visita a las instalaciones

#### **4 LISTADO DE ELEMENTOS, PRESUPUESTO Y PLAZO DE GARANTÍA**

##### **4.1 LISTADO DE ELEMENTOS Y PRESUPUESTO**

En este apartado se deberá incluir un listado con los elementos a suministrar e instalar. En el listado deberá realizarse la siguiente diferenciación:

- Precio por unidad de los elementos a suministrar según lo recogido en el punto 2.1.1 del Documento de Licitación (deberá incluir todos los elementos recogidos en las RELACIONES DE ELEMENTOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO)
- Coste de la instalación de cada elemento por unidad, en el caso del cableado y tubería por metro.
- Además, se incluirán las siguientes partidas:
  - o Costes de la retirada y destrucción de los elementos sustituidos.
  - o Costes de conexión, puesta en marcha y dirección de la instalación realizada.
  - o Costes de los posibles trabajos auxiliares (repasos albañilería, pintura paramentos horizontales y/o verticales, ... etc.) que pudieran originarse por la desinstalación e instalación de equipos.
  - o En caso de ser necesaria la utilización de maquinaria para trabajo en altura, el coste de los equipos a utilizar para llevar a cabo dicho trabajo
  - o Otros costes derivados de las pautas de instalación recogidas en los apartados 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 y 2.1.5 del Documento de Licitación.

*A continuación, se muestra un ejemplo:*

CONCEPTO, MARCA Y MODELO	Nº UNIDADES	IMPORTE UNITARIO SIN IVA	IMPORTE TOTAL SIN IVA
Central contra intrusión	1	3100 €	3100 €
Instalación Central contra intrusión	1	500 €	500 €
.....			
Cableado	Nº metros	400 €	400 €
Tubo/Canalización	Nº metros	500 €	500 €
Instalación cableado y tubo	1	1.500 €	1.500 €
DVR 16 canales.....	1	1500 €	1500 €
Instalación DVR 16 canales.....	1	500 €	500 €
Cableado	Nº metros	400 €	400 €
Tubo/Canalización	Nº metros	500 €	500 €
Instalación cableado y tubo	1	1.500 €	1.500 €
Costes retirada y destrucción elementos antigua instalación	1	1000 €	1.000€
Costes conexión y puesta en marcha y dirección técnica	1	1000 €	1.000€
Trabajos auxiliares de instalación (repasos albañilería, cambio placas techo, pintura parámetros verticales, horizontales, etc..)	1	1000 €	1.000€

Utilización maquinaria especial trabajos en altura	1	1000 €	1.000€
Otros costes derivados requisitos recogidos en Documento de Licitación no recogidos en los anteriores	1	15.000 €	15.000 €

Finalmente se hará un breve resumen del presupuesto

<b>TOTAL SIN IVA</b>	<b>29.400 €</b>
<b>IVA 21%</b>	<b>6.174 €</b>
<b>TOTAL CON IVA</b>	<b>35.574 €</b>

#### 4.2 MEJORA DE LAS CONDICIONES DE GARANTÍA

<b>CRITERIO</b>	<b>Se mejora las condiciones de garantía realizando: revisiones de la orden INT/316/2011 de los sistemas contra intrusión licitados y dos revisiones preventivas anuales de los sistemas de videovigilancia.</b>
<p><i>SISTEMA CONTRA INTRUSIÓN</i>  Mejora de las condiciones de la garantía mediante la realización gratuita durante la misma de las revisiones de todos los elementos instalados, exigidas en el Anexo I y Anexo II de la Orden INT/316/2011, de 1 de febrero, sobre funcionamiento de los sistemas de alarma en el ámbito de la seguridad privada.</p> <p><i>SISTEMA VIDEOVIGILANCIA</i>  Mejora de las condiciones de la garantía mediante la realización gratuita durante la misma de dos revisiones preventivas de todos los elementos instalados en el sistema de CCTV.  Si se oferta se darán 40 puntos y si no se oferta se darán 0 puntos.  (*) Según se recoge en la cláusula 31.17 del PCAP, por cada revisión no realizada se impondrá una penalidad de 350€.</p>	<p>SI/NO</p>

CRITERIO	Tiempo ofertado
<p><i>Mejora de los tiempos de atención de incidencias establecidos en la cláusula 3.9. "Garantía de los productos" del PPT del AM 8/2021. Conforme a la siguiente tabla:</i></p> <p><i>&gt; 72 Horas y ≤ 120 horas: 0 puntos.</i></p> <p><i>&gt; 24 horas y ≤ 72 horas: 5 puntos.</i></p> <p><i>Plazo ≤ 24 horas: 10 puntos.</i></p> <p><i>(*) Según se recoge en la cláusula 31.17 del PCAP, el incumplimiento de la mejora ofertada dará lugar a una penalidad de 100€.</i></p>	<p>..... Horas</p>

## **5 PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS**

En este apartado deberá incluirse un cronograma:

- Fecha de inicio de los trabajos.
- Duración de cada una de las fases del trabajo (acopio de materiales, coordinación actividades empresariales, montaje de cableado, montaje de elementos, pruebas de la instalación, retirada de elementos y cableado de instalación antigua, puesta en marcha, ...etc.).
- Fecha de finalización de los trabajos.

En la planificación deberá programarse controles de la obra por parte del Jefe de obra según lo establecido en el Documento de Licitación.

La planificación deberá tener un formato similar al siguiente (día/semana, ...):

Día de ejecución	Día/seman 1	Día/semana 2	....	....	....	....
Trabajo ejecutado						
Acopio materiales						
Cableado canalización						
.....						

## **6 PLANIMETRIA CON ELEMENTOS A INSTALAR**

Por parte de la AEAT se entregará planimetría de los edificios en el formato que se posea. Por parte de la empresa licitadora se incluirán planos de todas las plantas con la ubicación de los elementos a instalar.

Todos los elementos deberán estar adecuadamente señalizados y con una leyenda sobre el significado de la simbología de los elementos utilizados.

**La no presentación de la planimetría en las condiciones descritas provocará la exclusión de la oferta por no poder ser la misma valorada adecuadamente desde el punto de vista técnico.**

**Anexo III. Certificado de visita**

VISITA AL CENTRO: \_\_\_\_\_

EMPRESA:

NIF:

REPRESENTANTE DE LA EMPRESA:

DNI/NIE DEL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA:

FECHA VISITA:

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA VISITA.

Fdo.: \_\_\_\_\_