

**ANEXO II: PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS Y DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS****1.- OBJETO**

Mediante el presente pliego se definen las condiciones administrativas, económicas y técnicas que regirán la licitación del contrato menor de *suministros* cuyo objeto es **SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE DOS CÁMARAS DE VIDEOVIGILANCIA EN LA ZONA DE CALLE DELICIAS-JARDÍN VERTICAL**, así como las condiciones de ejecución del contrato y los derechos y obligaciones del contratista.

2.- PRESUPUESTO DEL CONTRATO, APLICACIÓN PRESUPUESTARIA Y ANUALIDADES, EN SU CASO:

- Presupuesto (IVA excluido): 14.965,47 euros
- IVA: normal 21% 3.142,75 euros
- Presupuesto base de licitación: 18.108,22 euros, (IVA incluido).

Aplicación presupuestaria: 2024 POL 1321 62302

-N.º RC 361876 / SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DELICIAS. DOCUMENTO SICAZ 242470.

-Justificación del presupuesto base de licitación:

En base a la adjudicación anterior se estima el siguiente presupuesto en el que no se incluye la obra civil.

Índice	ud/m	Partida/Concepto	Cantidad	Precio unitario	Subtotal
100	ud	CÁMARAS			4.909,74 €
101	ud	Cámara 3X5MP máximo 360º	2,00	2.454,87 €	4.909,74 €
200	ud	ARMARIO DE COMUNICACIONES EXTERIOR			1.682,44 €
201	ud	Armario de comunicaciones de exterior, incluye apareamiento eléctrica, caja de empalmes de fo, switch y otros elementos opcionales como inyector PoE+.	1,00	1.587,94 €	1.587,94 €
202	ud	1XSFP monomodo conector LC	1,00	94,50 €	94,50 €
300	ud	ARMARIO DE COMUNICACIONES INTERIOR			497,88 €
301	ud	Suministro e instalación de bandeja de fibra óptica con 4 conectores LC-duplex. Para ubicar en rack de comunicaciones de Centro Cívico. Incluye fusonado de la fibra y material necesario.	1,00	403,38 €	403,38 €
302	ud	1XSFP monomodo conector LC	1,00	94,50 €	94,50 €
400	ud	CABLEADO			5.693,50 €
401	ml	Fibra óptica monomodo 8 f.o. tendido y certificación	1.115,00	4,29 €	4.781,40 €
402	ml	Manguera de alimentación RV-K 3x6mm ²	98,00	6,37 €	624,26 €
403	ml	Cable F/UTP de exterior CAT6	56,00	4,04 €	226,24 €
404	ud	Latiguillo de fibra monomodo	2,00	30,80 €	61,60 €
500	ud	LICENCIAS SOFTWARE AVIGILION			1.440,16 €
501	ud	Licencia software ACC 7 Enterprise camera channel.	2,00	299,08 €	598,16 €
502	ud	Trabajos de integración, alta y configuración de las cámaras en el sistema de grabación actual de la Policía Local. Incluye:	1,00	842,00 €	842,00 €
600	ud	CATELERÍA			63,75 €
601	ud	Cartel de videovigilancia según AEPD	1,00	63,75 €	63,75 €
700	ud	MANTENIMIENTO			678,00 €
701	ud	Mantenimiento correctivo y preventivo de la instalación durante 1 año	1,00	678,00 €	678,00 €
TOTAL					14.965,47 €

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	1 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES					
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - <i>RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN</i>				FECHA FIRMA	
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - <i>EL TÉCNICO</i>				04 de octubre de 2024	
				04 de octubre de 2024	



3.- DURACIÓN/PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución máximo será de 2 meses a partir de la notificación de la adjudicación.

4.- LUGAR DE PRESTACIÓN:

Se instalarán 2 cámaras de videovigilancia en la zona de Calle Delicias entorno del Jardín Vertical de acuerdo a la siguiente información:

Cámara: 3 lentes x 5MP 360º tipo domo



DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	2 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES					
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				FECHA FIRMA	
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO				04 de octubre de 2024	



La cámara 1 se ubicará en la farola: Z2-064 047



Ilustración 1 Simulación Cámara 360º en farola Z2-064 047 / Jardín Vertical.
Lentes 1.1 a 1.3

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	3 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES					
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			FECHA FIRMA		
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO			04 de octubre de 2024		
			04 de octubre de 2024		



La cámara 2 se ubicará en la farola: Z2-064 021



Ilustración 2 Simulación Cámara 360° en C/Delicias. Lentes 2.1 a 2.3

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	4 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES					
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			FECHA FIRMA		
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO			04 de octubre de 2024		
			04 de octubre de 2024		



5.- RESPONSABLE DEL CONTRATO: El Intendente Jefe del Área de Gestión y Recursos Humanos de Policía Local de Zaragoza.

6.- CONDICIONES DE APTITUD PARA CONTRATAR

Habilitación profesional: Sólo podrán tomar parte en la licitación los licitadores que, a la fecha de finalización del plazo de presentación de ofertas, tengan la consideración de empresa instaladora de telecomunicaciones, así como empresa instaladora de baja tensión en categoría especialista. Si se subcontrata alguna de estas prestaciones, el subcontratista deberá de cumplir con los citados requisitos. En relación a la materia de telecomunicaciones deberá justificarse las siguientes categorías:

- Infraestructuras de telecomunicaciones en edificios o inmuebles
- Instalaciones de sistemas de telecomunicaciones.
- Instalación de sistemas audiovisuales.
- Instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones de nueva generación y redes de control, gestión y seguridad en edificaciones o conjuntos de edificaciones.

También se establece como requisito que la empresa se encuentre inscrita en el en el Registro Nacional de Seguridad Privada del Ministerio del Interior para tener la autorización de instalación y mantenimiento de sistemas de videovigilancia según se establece en la Ley 5/2014 de Seguridad Privada.

Para garantizar un mantenimiento adecuado del sistema de videovigilancia, el contratista tendrá acceso puntual a las grabaciones de las cámaras. Debido a la naturaleza sensible de la información y el acceso a sistemas ubicados en la comisaría de policía local, se requerirá que la empresa contratada disponga de una certificación de nivel medio de cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad. Esta certificación debe acreditarse en el momento de la firma del contrato. Además, la empresa deberá cumplir con las normativas vigentes en materia de protección de datos personales y de seguridad de la información.

La solvencia técnica o profesional se acreditará mediante la relación de los principales trabajos de suministro e instalación de sistemas de videovigilancia (o equivalentes) en los últimos 3 años, debiendo indicar su importe, fechas y destinatario, público o privado. Deberán ser capaces de integrar el sistema de software de gestión de las cámaras con las actuales que se están utilizando en esta materia por Policía Local.

7.- PLAZO, LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTA

La forma de la presentación de ofertas se realizará a Policía Local de Zaragoza por el siguiente medio:

- **Registro Electrónico Municipal** entrando en la página web del Ayuntamiento de Zaragoza (www.zaragoza.es) , Trámites y Servicios, Registro General. Si se elige este medio, es obligatorio que el licitador avise de la presentación de la oferta al Servicio de Policía Local, por medio de correo electrónico plz-areagestionrecursoshumanos@zaragoza.es

El plazo de presentación de ofertas, será de **10 días naturales.**

- Documentación a presentar por el licitador:
 1. Declaración responsable (Modelo I)
 2. Oferta económica (Modelo II)
 3. Características técnicas con el fin de comprobar que las características se ajustan a lo establecido en el presente Pliego de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas. Las empresas deberán presentar el folleto o catálogo del fabricante del producto ofertado, en el que se especifiquen y detallen todas y cada una de las características exigidas.
 4. Documentación que justifique la habilitación profesional y solvencia técnica.

La recepción correcta de la documentación se justificará con informe favorable y vinculante del técnico que se designe del Servicio de Ciudad Inteligente.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	5 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES		FECHA FIRMA			
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR0001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN		04 de octubre de 2024			
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR0019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO		04 de octubre de 2024			



8.- CRITERIO/S DE ADJUDICACIÓN DE LAS OFERTAS

La adjudicación del contrato se realizará a la oferta económicamente más ventajosa mediante la valoración de criterios evaluables matemáticamente de acuerdo a los siguientes criterios de valoración:

- La oferta más económica **80 puntos (Pmax).**

Para la calificación de las ofertas económicas se establecerá una evaluación de éstas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P_i = P_{max} * \sqrt{\frac{B_i}{B_{max}}}$$

Donde:

P_i es la puntuación obtenida por la oferta que se valora.

P_{max} es la puntuación máxima que se puede obtener.

B_i es la baja sobre el presupuesto de licitación de la oferta que se valora (sin IVA).

B_{max} es la baja máxima de las ofertas presentadas (sin IVA).

La presente formula de valoración ha sido elegida por cumplir la doctrina del Tribunal Administrativo de Contratos Públicos al no conceder puntuación a las ofertas que vayan al tipo de licitación y repartir los puntos a las ofertas según la baja respecto al tipo de licitación.

- Por cada año de garantía que exceda de lo indicado en el punto 9 del presente Pliego **5 puntos por año hasta un máximo de 15 puntos.**
- Mejora en el plazo de ejecución, por cada semana que se mejore respecto del plazo de ejecución establecido en el punto 3 del presente Pliego contrato **1 punto hasta un máximo de 5 puntos.**

Se considerará que una oferta es desproporcionada cuando su importe económico sea inferior al producto de la media aritmética de las ofertas presentadas por el coeficiente 0,90 calculado con arreglo a la fórmula:

Si Of < Ofmedia x 0,90 se considerará desproporcionada.

Donde Of es la oferta presentada y Ofmedia es la media aritmética de las ofertas presentadas.

En el análisis de las ofertas se seguirán los criterios fijados en el artículo 149 "Ofertas anormalmente bajas" de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

9.- PLAZO DE GARANTÍA O JUSTIFICACIÓN DE SU NO ESTABLECIMIENTO:

El plazo de garantía de la instalación, suministros, y equipamiento será de 3 años a contar desde la firma del acta de recepción. La garantía cubrirá, en todo caso, todo defecto de ejecución, montaje y funcionamiento, excluyendo los actos vandálicos.

10.- GARANTÍAS EXIGIDAS PARA CONTRATAR:

No se exige garantía definitiva, de conformidad con lo establecido en el artículo 153 en relación con el artículo 118 LCSP.



11.- FORMA DE PAGO DEL PRECIO:

Mediante la presentación de una única factura electrónica, a la finalización del suministro, expedida por la entidad y conformada por el responsable del contrato.
El envío de la factura electrónica por parte de la empresa adjudicataria se realizará a través de la Plataforma FACE y se ajustará a la siguiente codificación:

- Código del Ayuntamiento de Zaragoza (Órgano Gestor): L01502973 Ayuntamiento de Zaragoza
- Código de la Oficina Contable: LA0003296 Servicio de Contabilidad
- Código de la Unidad Tramitadora FACE: LA 0003563 - POLICÍA LOCAL

12.- DATOS DE CARÁCTER PERSONAL:

Se establecerá un contrato de encargo de tratamiento de datos de carácter personal a suscribir entre el ayuntamiento y el adjudicatario en base al artículo 6.1.e del RGPD: Cumplimiento de una misión de interés público: videovigilancia.

13.- MODIFICACIONES DEL CONTRATO:

No se prevee modificaciones.

14.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

EQUIPAMIENTO EXISTENTE:

El Centro de Control de Policía Local cuenta ya con un grabador Avigilon AI NVR Standard que corre bajo el Software Avigilon Control Center 7. Este sistema avanzado es capaz de realizar análisis de video en tiempo real utilizando inteligencia artificial para detectar y reconocer objetos, vehículos y personas. Además, permite la búsqueda rápida de eventos específicos a través de su función de búsqueda por apariencia, facilitando la identificación de sospechosos y la revisión de incidentes. El software Avigilon Control Center 7 ofrece también capacidades de almacenamiento y gestión de video de alta eficiencia, garantizando la integridad y disponibilidad de las grabaciones para futuras investigaciones. Gracias a su interfaz intuitiva, el personal de seguridad puede monitorizar múltiples cámaras simultáneamente, recibir alertas en tiempo real y acceder remotamente al sistema desde dispositivos móviles, mejorando significativamente la capacidad de respuesta y la seguridad en la comunidad.

EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR:

Se pretende incorporar dos cámaras adicionales al sistema Avigilon AI NVR Standard para extender la vigilancia a la zona de Calle Delicias. Esta expansión es crucial para mejorar la cobertura de seguridad en áreas que actualmente no están monitorizadas, permitiendo una respuesta más rápida a incidentes y una mayor disuasión de actividades delictivas. Es esencial que las nuevas cámaras sean compatibles con el sistema existente para asegurar una integración sin problemas y aprovechar al máximo las capacidades avanzadas del Software Avigilon Control Center 7, como el análisis de video basado en inteligencia artificial, la gestión centralizada de las grabaciones y la capacidad de generar alertas en tiempo real. La compatibilidad garantiza una operación eficiente y coherente, evitando problemas de interoperabilidad y optimizando el uso de recursos tecnológicos y humanos.

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE LA CÁMARA CON 3 LENTES TIPO 360°:

Calidad de Imagen:

- Resolución mínima de 15 MP (3 x 5 MP sensores).
- Sensor de imagen CMOS de 1/2.8".

Lente:

- Longitud focal de 3.3-5.7 mm.
- Campo de visión horizontal entre 53° y 99°.
- Campo de visión vertical entre 33° y 69°.
- Control de iris fijo, enfoque remoto y zoom.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	7 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES		FECHA FIRMA			
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN		04 de octubre de 2024			
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO		04 de octubre de 2024			

**Iluminación/Rendimiento baja luz:**

- Iluminación mínima de 0.020 lux en modo color y 0.018 lux en modo monocromático.
- Compatible con iluminación IR opcional, con una distancia máxima de 30 metros a 0 lux.
- Rango dinámico (HDR) de 120 dB.

Compresión y Control de Imagen:

- Métodos de compresión H.264 y Motion JPEG.
- Multi-streaming con gestión del ancho de banda mediante tecnología HDSM SmartCodec y modo de escena inactiva.
- Control de obturador automático y control de día/noche automático.
- Capacidad de definir hasta 64 zonas de privacidad o máscaras.

Red y Conectividad:

- Red Gigabit Ethernet, 100BASE-TX, 1000BASE-TX.
- Conector RJ-45.
- Cumplimiento con ONVIF (perfiles S, T, M y G).
- Soporte para protocolos IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMPv3, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP, HSTS.
- Compatibilidad con plataformas Avigilon Alta Aware, Avigilon Unity ACC, y VMS de terceros.

Análisis y Respuesta Inteligente:

- Análisis impulsados por IA en cada sensor para detección de vehículos, personas y anomalías.
- Notificaciones en tiempo real de eventos en todas las direcciones.

Fiabilidad y Resistencia:

- Clasificaciones IK10, IP66/67, NEMA Tipo 4X y TS2.
- Temperatura de funcionamiento desde -40°C a +60°C.
- Humedad operativa de 0 a 95% sin condensación.

Consumo de Energía:

- Alimentación a través de PoE+ (IEEE 802.3at Tipo 2) y PoE++ (IEEE 802.3bt Tipo 3) con opciones de alimentación redundante.
- Consumo máximo de energía: 52 W con 24 V CC o 51 W con PoE++.

Montaje:

- Soporte para montura colgante.

Certificaciones y Normas:

- Certificaciones: UL, cUL, CE, ROHS, RCM, BIS, UKCA, NOM, KC.
- Cumplimiento con normas de seguridad UL 62368-1, CSA 62368-1, IEC/EN 62368-1.
- Clasificaciones medioambientales: IEC 60529 IP66, IP67, IEC/EN 62262 (IK 10).

Compatibilidad con Análisis de Audio:

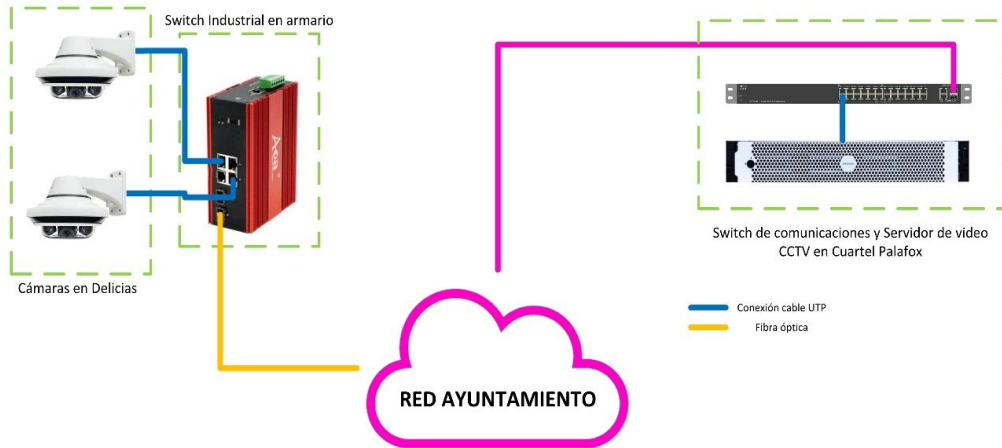
- Métodos de compresión de audio: G.711 PCM 8 kHz, Opus.
- Compatibilidad con análisis de audio para eventos como rotura de cristales, ruido fuerte, disparo de pistola, gritos, etc.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	8 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			04 de octubre de 2024		
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO			04 de octubre de 2024		



CARACTERÍSTICAS DE LA RED DE TRANSPORTE DE LA SEÑAL:



El contratista debe instalar la red y los elementos necesarios para incorporar la señal de vídeo a la red del Ayuntamiento de Zaragoza.

Generación y Transmisión de Señales IP: Las cámaras instaladas en la calle transmiten paquetes de datos IP. Estos datos se transmiten a través de cables F/UTP a instalar por el contratista hasta un nuevo armario de comunicaciones para exterior que el contratista ubicará en una de las dos farolas donde se instalarán las cámaras.

Conexión y Alimentación de Cámaras: realización en el nuevo armario de comunicaciones. El transportista suministrará tensión desde el cuadro de accionamiento de alumbrado más cercano, se alimenta el switch a través de sus protecciones, los cables F/UTP se conectan a los puertos de cobre de switch industrial Ethernet a instalar. La alimentación de las cámaras se realizará mediante alimentación PoE++ (Power over Ethernet) del propio switch o mediante inyector PoE++.

Transmisión de Señal por Fibra Óptica: desde el switch, la señal se envía a través de un puerto de fibra (SFP). La señal recorre el cable de fibra óptica tipo ITU-T G.652D a instalar y tender de acuerdo a los requisitos de este pliego. Este cable recorrerá la canalización municipal de alumbrado y/o semaforización.

Interconexión con la Red Municipal: la señal óptica se interconecta con la red municipal en el Centro Cívico Esquinas del Psiquiátrico. La fibra empalmará en una bandeja nueva a suministrar y se conectará a uno de los switches municipales de electrónica Cisco mediante un puerto SFP monomodo con ancho de banda superior a 1 Gbps a suministrar por el contratista. Esta conexión se coordinará con el Servicio de Redes y Sistemas.

Transporte y Almacenamiento de la Señal IP: los responsables de comunicaciones del Ayuntamiento transportarán la señal IP desde el switch municipal ubicado en el Centro Cívico Esquinas del Psiquiátrico hasta otro switch de la red municipal en el cuartel de Policía Local de Calle Domingo Miral.

En el Centro de Control, el contratista integrará la señal de vídeo en el grabador existente: Avigilon AI NVR Standard. Se incluirá todas las licencias necesarias para llevar a cabo dicha integración:

Ancho de banda esperado de cada cámara:

Nombre	Calidad de imagen	Ancho de banda
Cámara – 360°	Quality 6	51,11 Mbps

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	9 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES				FECHA FIRMA	
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				04 de octubre de 2024	
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO				04 de octubre de 2024	

**CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE LOS ELEMENTOS QUE SE DEBEN SUMINISTRAR PARA TRANSPORTAR LA SEÑAL:**

- **Armario de comunicaciones para exterior:**

El armario será adecuado para ambiente exterior, tanto a nivel de estanqueidad como de protección frente a impactos y resistencia a los cambios de temperatura estacionales.

Se sujetará mediante anclajes realizado con pernos embutidos en taco químico de anclaje para garantizar la robustez de la unión con el pedestal.

Un tejadillo en la parte superior evitará la acumulación de agua de lluvia y condensaciones en la parte superior del armario.

El cierre de la puerta tendrá al menos 2 puntos de anclaje y permitirá la instalación de un candado de cierre homologado con el modelo utilizado por el Ayuntamiento.

Se incluirá seguridad de acceso al armario de comunicaciones en exterior: detección de intrusión y/o sabotaje (tampering) y su correspondiente generación de alarma.

El armario albergará: switch, protección, diferencial, placa de montaje, empalmes de fibra óptica, latiguillos, etc.

Dimensiones aproximadas armario: 500x500x300.

- **Switch Industrial. Debe incluir SFP en ambos tramos del cable de fo: C/Delicias y equipamientos municipales de C/ Duquesa Villahermosa.**

Arquitectura y Diseño:

- Switch de capa 2 completamente gestionado (L2).
- Diseño sin ventilador y de bajo consumo energético.
- Protección contra rayos y antiestática.
- Funcionamiento en rangos de temperatura de -40°C a 85°C.

Puertos y Capacidad:

- **Mínimo 4 puertos RJ45 10/100/1000M.**
- **Mínimo 2 puertos SFP 1000/100M.**
- 2 x SFP monomodo compatible con electrónica Cisco >= 1000Mbps
- Capacidad de conmutación >= 56 Gbps.

Características de Red y Gestión:

- Soporte para STP/RSTP/MSTP, protocolo de anillo rápido ERPS.
- Control de flujo, protección contra bucles, agregación de enlaces, supresión de tormentas, duplicación y DDM.
- Soporte para VLAN IEEE802.1Q, VLAN QinQ, VLAN de protocolo, VLAN de voz, VLAN privada, GVRP.
- Soporte para IGMP Snooping y MLD Snooping, adecuado para videovigilancia en HD y videoconferencias.
- Gestión a través de Web, CLI, SNMP (V1/V2/V3), Telnet.
- Soporte para HTTPS, encriptación SSH.
- Soporte para RMON, registros del sistema y estadísticas de tráfico.
- Soporte para LLDP.
- Soporte para DHCP Snooping, QoS, ACL.
- Certificación IEEE 802.1X, gestión de seguridad Radius y Tacacs+.
- Monitoreo de CPU, detección Ping, detección Traceroute.

Características Eléctricas y Físicas:

- Fuente de alimentación
- Carcasa de aleación de aluminio IP40 con protección antioxidante.
- Instalación en riel DIN, montaje en pared y/o en rack.
- Indicadores LED para identificar rápidamente el estado de funcionamiento.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Ficha técnica

ID FIRMA

12690093

PÁGINA

10 / 15

FIRMADO POR 2 FIRMANTES**FECHA FIRMA**

1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - **RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN**
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - **EL TÉCNICO**

04 de octubre de 2024
04 de octubre de 2024



Certificaciones y Cumplimiento:

- Cumplimiento con EN 62368 (Seguridad).
- Protección contra EFT/ESD/sobretensiones.
- Certificaciones de fiabilidad como IEC 60068-2-27 (choque), IEC 60068-2-32 (caída libre) e IEC 60068-2-6 (vibración).

- **Cableado**

Alimentación: Suministro e instalación de manguera eléctrica RV-K negro 3x6 mm² 0,6/1kV para canalización soterrada, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT). Desde cuadro eléctrico de alumbrado público más cercano hasta ubicación de armario. Longitud aproximada del tramo: 80 m. No existirán empalmes en el interior de la canalización ni en las arquetas.

Fibra óptica: Suministro y tendido de manguera de fibra óptica para exterior. Un solo tubo holgado con fibra monomodo OS2, protección anti-roedores metálica, 8 f.o. ITU-T G.652D. Diámetro <10 mm.. Tendido por canalización municipal, desde armario de comunicaciones en Jardín Vertical hasta RITI de los equipamientos municipales de C/ Duquesa Villahermosa. Longitud aproximada del tramo: 1000 m. Se suministrará informe de atenuación y gráficas de OTDR para certificar la instalación. No se permiten empalme a lo largo de la canalización ni las arquetas. La atenuación máxima será de 0,35 dB/Km en 1310 nm y de 0,21 dB/km a 1550 nm. La atenuación de los empalmes con los latiguillos será <0,1 dB.

El cable se terminará en ambos extremos en caja de empalme: en armario de comunicaciones exterior y rack del RITI con conectores ópticos tipo LC.

En cada arqueta o punto de acceso al cableado de fibra óptica se marcará de manera indeleble, ya sea con etiquetas u otros medios que se trata de un cable de fibra óptica del sistema CCTV de Delicias.

F/UTP: Suministro y tendido de cable par trenzado F/UTP Cat 6 ISO/IEC 11801, TIA/EIA-568, EN 50173 para exterior. Comunicará el switch con las cámaras. Se suministrará certificado de red LAN con los siguientes datos como mínimo: NEXT, atenuación, resistencia, impedancia característica. Este cable de cobre al ir instalado en paralelo a los circuitos de alumbrado, se entubará individualmente dentro de la canalización de alumbrado y quedará identificado de manera indeleble con etiquetas u otros medios.

Todos los cables, ya sean de alimentación o datos, irán en la medida de lo posible por dentro de los elementos públicos: canalizaciones y farolas para evitar su corte, avería e interrupción del servicio.

Todas las pantallas y/o armaduras metálicas irán conectadas al circuito de tierra instalado en la canalización de alumbrado.

CARTELERÍA:

Según la normativa de la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), se deben instalar carteles informativos para todos los sistema de videovigilancia. Debe colocarse en los accesos a las zonas vigiladas. Los carteles deben ser claramente visibles y legibles para que las personas estén informadas de la presencia de cámaras de vigilancia.

LICENCIAS E INTEGRACIÓN:

En el Centro de Control de Policía Local, el contratista debe integrar las señales capturadas por las cámaras de videovigilancia y configurar el grabador NVR para la correcta grabación de las imágenes, activación de búsqueda inteligente y disparo de alarmas según los eventos detectados por IA. La instalación incluirá 3 licencias de Software Avigilon Control Center 7 necesarias para las nuevas 2 cámaras que se incorporan.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	11 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES		FECHA FIRMA			
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPÒNSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN		04 de octubre de 2024			
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO		04 de octubre de 2024			

OBLIGACIONES ADICIONALES DE LA ENTIDAD ADJUDICATARIA:**Cumplimiento de la Normativa de Protección de Datos:**

La entidad adjudicataria se encargará de asegurar que el sistema cumple con todas las normativas relacionadas con la protección de datos y privacidad, no solo las generales de la AEPD, sino también las específicas relacionadas con videovigilancia y datos biométricos.

Acta de recepción y tramitación de la factura:

El plazo para la instalación del sistema de videovigilancia es de máximo 2 meses a contar desde la adjudicación.

Transcurrido el citado plazo y una vez finalizada la instalación y previamente a la tramitación de la preceptiva factura se procederá conforme a lo siguiente:

Certificación de los trabajos, suministros, equipamientos e integración determinados en este Pliego. Los técnicos de la Policía Local exigirán, antes de la puesta en marcha del servicio, todas aquellas pruebas de concepto, de funcionamiento y demás que sean adecuadas para la verificación indubitada de correcta ejecución de la totalidad de este contrato menor.

Además será necesario informe favorable y vinculante del técnico que se designe del Servicio de Ciudad Inteligente donde se compruebe que se cumplen todas las características técnicas y de ejecución del presente Pliego habiendo proporcionado todos los elementos reseñados y ejecutados todos los trabajos necesarios para su instalación y funcionamiento.

Entrega de la Documentación de la Instalación. La entrega de la obra se realizará una vez se haya finalizado la instalación y puesta en marcha y comprobado el correcto funcionamiento del sistema. Se realizarán las siguientes comprobaciones del sistema:

- Visualización en tiempo real de todas las cámaras para comprobar el correcto enfoque y orientación de las mismas.
- Comprobación del software de visualización en el videowall, eligiendo manualmente diferentes distribuciones de visualización.
- Grabación y comprobación del correcto guardado de las imágenes en el video grabador (tiempo de prueba de 24h).
- Comprobación back up raid 6 sobre imágenes grabadas.
- Realizar búsqueda por diferentes filtrados de imágenes (personas y vehículos) para comprobar el correcto funcionamiento del software de análisis de vídeo sobre las grabaciones de las 24h de prueba.

A la entrega se presentarán los siguientes documentos por parte del adjudicatario:

- Planos as built de la instalación.
- Manuales de funcionamiento de los equipos y software.
- Reportaje fotográfico y fichas técnicas de la instalación.
- Pruebas de campo: informe de mediciones de continuidad y características técnicas según el tipo de cable.
- Carta de idoneidad y buenas prácticas de la instalación.

Cuando el resultado de los dos hitos descritos sea favorable se procederá a suscribir un acta de recepción de la instalación y de los suministros en el que quedará constancia de su conformidad con esta ficha técnica que permitirá la facturación de los trabajos y suministros.

Mantenimiento de las Nuevas Cámaras del Sistema de Videovigilancia por periodo de un año**Mantenimiento Preventivo**

El mantenimiento preventivo para las nuevas cámaras que se integrarán en el sistema de videovigilancia municipal incluirá, como mínimo, dos revisiones durante el período de duración el mantenimiento fijado en 1 año. Dicho mantenimiento deberá contemplar las siguientes operaciones:

- Limpieza de las cámaras.
- Limpieza y reajuste de las ópticas.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	12 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES		FECHA FIRMA			
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN		04 de octubre de 2024			
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO		04 de octubre de 2024			





- Comprobación del buen estado de la telemetría.
- Verificación del nivel de video en concentradores de señales.
- Comprobación de la funcionalidad de termostatos en carcasas exteriores y ventiladores.
- Comprobación de los niveles correctos de luminosidad.
- Limpieza de cristales de carcasas exteriores/interiores.
- Comprobación de la correcta conexión de todos los elementos.
- Verificación del voltaje de las cámaras.
- Verificación del correcto enfoque de las ópticas.
- Las labores de mantenimiento preventivo se llevarán a cabo en todos los elementos de las nuevas cámaras, incluyendo el hardware y software asociado, asegurando la plena operatividad del sistema. Se prestará especial atención a la conectividad de fibra óptica, el transporte de datos e imágenes, así como la calidad de las imágenes captadas.

En caso de que alguna de las cámaras o elementos asociados se encuentre fuera de catálogo, el adjudicatario deberá proponer al Servicio de Policía Local elementos de sustitución equivalentes, y presentará el equipo propuesto para su verificación y pruebas de calidad, acompañando el catálogo correspondiente.

Medios de Elevación: el contratista incluirá los medios de elevación necesarios para ejecutar cualquier tipo de mantenimiento y garantizará la adecuada seguridad en los trabajos.

Otros:

La empresa contratada estará obligada a solicitar y obtener todos los permisos y autorizaciones necesarios para llevar a cabo la instalación y el mantenimiento de las cámaras de videovigilancia en la vía pública, así como en cualquier espacio gestionado de manera privada, incluyendo, pero no limitándose, a la bandeja que transcurre a lo largo del parking público gestionado por la empresa Indigo que precede al rack ubicado en el Centro Cívico Las Esquinas del Psiquiátrico. La empresa deberá contar con los permisos obtenidos a la entidad contratante antes de iniciar cualquier trabajo en dichas áreas. Además, la empresa deberá cumplir con toda la normativa relevante en materia de seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales durante la ejecución de los servicios.

15.- PENALIDADES:

El incumplimiento imputable al contratista del plazo máximo de ejecución comprometido para la puesta en marcha del sistema conllevará una penalidad del 2% del precio del contrato por semana (IVA excluido)

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	13 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - <i>RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN</i>			04 de octubre de 2024		
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - <i>EL TÉCNICO</i>			04 de octubre de 2024		

**MODELO I. DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL LICITADOR, RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE APTITUD PARA CONTRATAR**

Don/Doña, con DNI núm., en su propio nombre/ en representación de la empresa, en calidad de (1)....., al objeto de participar en el contrato menor licitado por el Ayuntamiento de Zaragoza denominado **“SUMINISTRO DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DELICIAS-JARDÍN VERTICAL”**

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:

- Que ostenta la capacidad de representación de la entidad referenciada.
- Que tiene capacidad de obrar y cuenta con la habilitación profesional necesaria para realizar la prestación, y cumple las condiciones de solvencia expresamente fijadas por el órgano de contratación.
- Que no está incurso en prohibiciones para contratar.
- Que está al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias con la Administración del Estado y con el Ayuntamiento de Zaragoza, y con la Seguridad Social.
- Que cumple con las obligaciones establecidas en la normativa vigente.
- Que, por tanto, reúne todas y cada una de las condiciones de aptitud para contratar con el Sector Público, en los términos previstos en los artículos 65 y siguientes LCSP.

(Lugar, fecha y firma del representante).

(1) Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	14 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			04 de octubre de 2024		
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO			04 de octubre de 2024		

**MODELO III: OFERTA**

Don/Doña, con DNI núm., en su propio nombre/ en representación de la empresa, en calidad de (1)

MANIFIESTA

PRIMERO.- Que, enterado/a del anuncio publicado el día..... de..... de....., referente al procedimiento convocado para la contratación del "**CONTRATO MENOR DE SUMINISTRO DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DELICIAS-JARDÍN VERTICAL**" licitado por el Ayuntamiento de Zaragoza y, teniendo capacidad legal para ser contratista, se compromete con sujeción en un todo al Pliego de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas que acepta expresamente, a tomar a su cargo la ejecución del contrato referido, cuyo contenido declara conocer y aceptar plenamente, de acuerdo con las siguientes condiciones que se ofertan:

- OFERTA ECONÓMICA SIN I.V.A:
- I.V.A:
- OFERTA ECONÓMICA CON I.V.A:
- AÑOS DE GARANTÍA:
- AÑOS DE GARANTÍA ADICIONALES A LOS EXIGIDOS EN EL PUNTO 9 DEL PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS Y DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:
- PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:
-

SEGUNDO.- En la elaboración de esta oferta se han tenido en cuenta las obligaciones derivadas de las disposiciones vigentes, y en particular las aplicables en materia de fiscalidad, protección de datos, protección del medio ambiente, protección del empleo, igualdad de género, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales e inserción sociolaboral de las personas con discapacidad, y la obligación de contratar a un número o porcentaje específico de personas con discapacidad.

Todo ello de acuerdo con lo establecido en el Pliego de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas, cuyo contenido declara conocer y acepta plenamente.

(Lugar, fecha y firma del representante).

(1) Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	12690093	PÁGINA	15 / 15
FIRMADO POR 2 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00001 DE GOBIERNO DE ARAGON - RESPÒNSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			04 de octubre de 2024		
2. EMPLEADO PUBLICO CON SEUDONIMO: AR00019 DE GOBIERNO DE ARAGON - EL TÉCNICO			04 de octubre de 2024		