

MEMORIA VALORADA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CCTV DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN Y VIDEOVIGILANCIA EN LA PLANTA POTABILIZADORA DE ZARAGOZA.

1. OBJETO. -

El objeto de los trabajos a contratar consiste en la actualización del sistema de monitorización y grabación de imágenes con cámaras IP integrando, en el mismo sistema, las cámaras analógicas existentes en las instalaciones de Planta Potabilizadora de Zaragoza (ETAP Casablanca) ubicada en la Vía Hispanidad 45-47 de la ciudad de Zaragoza.

2. ANTECEDENTES. -

En el año 2008 se instaló el actual sistema de visionado y grabación de imágenes que consta de 45 cámaras analógicas, 2 de las cuales son domo con telemetría por RS485 y 1 cámara IP domo con telemetría integrada. Estas cámaras se recogen en 3 PCs grabadores, 2 de los cuales se encuentran, en una ubicación distante unos 100 metros del centro de control, pero dentro del recinto de la Planta Potabilizadora y el tercero está situado en el centro de control. Existe un PC de monitorización en el centro de control. La interconexión de los grabadores se realiza con fibra óptica.

En los últimos meses están apareciendo serios problemas con los grabadores, así como en la reposición de cámaras, por lo que se plantea la actualización del sistema con un único grabador en el rack del centro de control para cámaras IP. Para aprovechar las actuales cámaras de video analógico, se suministrarán e instalarán módulos conversores de vídeo a IP.

Se plantea el suministro equipamiento CCTV que incluya al menos un grabador rack y equipamiento licenciado con software de gestión incluido con capacidad mínima para 75 cámaras IP, algunas de las cuales son actualmente domos motorizados, tanto IP como analógicos. Se instalarán en los armarios

 Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>


MTE5LZ10MDY5NDEVDES

[1]

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 1 / 7
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS I JIMENEZ GALARRETA	EL TÉCNICO	05/04/2021	7806505	
CARLOS LAFUENTE ISLA	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	05/04/2021	7806505	
GERARDO LAHUERTA BARBERO	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	05/04/2021	7806505	

rack existentes con soportes para alojar convertidores de vídeo a IP, además de la electrónica de red necesaria.

También se suministrará una workstation profesional con Windows 10 Profesional y con licencia para visualización hasta 75 streams simultáneos y capacidad para 2 monitores, con los adaptadores de vídeo necesarios. Formato sobremesa.

3. DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO. -

Suministro del siguiente material:

1 Grabador equipado con HD VIDEO APPLIANCE GEN2 DE 16 PUERTOS – HD O similar, con las siguientes características mínimas:

- Microsoft Windows 10 IoT
- Disco de sistema SSD
- Unidad de disco duro RAID 5
- Capacidad de almacenamiento de grabación 12 TB
- Memoria DDR4 de 8 GB
- Salidas de vídeo 2 puertos HDMI
- Puertos PoE+ 16 × 10/100/1000 Mbps (IEEE 802.3at)
- Salida PoE Hasta 30 W/puerto (total de 240 W)
- Enlace ascendente de red de la cámara 10/100/1000 Mbps
- Enlace ascendente de red corporativo 10/100/1000 Mbps
- Terminales de E/S externos 4 entradas digitales (máx. 25 V de CC) y 4 salidas de relé (máx. 24 V de CC/1 A)
- Control del conmutador Conmutador gestionado con IU basada en web USB 2 USB 3.0
- Velocidad de grabación Hasta 300 Mbps
- Velocidad de reproducción Hasta 100 Mbps
- Velocidad de imágenes de la grabación Hasta 30 imágenes por segundo por canal
- Visualización local Sí

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ10MDY5NDEVDES

[2]

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 2 / 7
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS I JIMENEZ GALARRETA	EL TÉCNICO	05/04/2021	7806505	
CARLOS LAFUENTE ISLA	RESONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	05/04/2021	7806505	
GERARDO LAHUERTA BARBERO	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	05/04/2021	7806505	

Con software integrado y licenciado con las siguientes características, mínimas:

- Cantidad mínima de cámara a controlar 75
- licencias de cliente por servidor 10
- capacidad de establecer hasta 51 regla de comportamiento
- Compatible con la tecnología HDSM y HDSM SmartCodec
- Transmisión doble para cámaras compatibles con ONVIF
- H. 265, H. 264, MPEG4, MJPEG, compresión de video JPEG2000
- Detección automática de dispositivos
- Codificadores y cámaras IP de otros fabricantes
- Codificadores y cámaras compatibles con ONVIF
- Cámaras H5A con Análisis de video de última generación
- Cámaras H4A con análisis de video de autoaprendizaje
- H5SL, H5M, H4SL, H4 Multisensor, H4 PTZ, H4 IR PTZ, H4 Fisheye H4 Mini Dome, H4ES y cámaras H4 Thermal
- Codificador de video analógico
- Sensor presencia (APD)
- Intercomunicador de video H4
- Detección de temperatura elevada H4 Thermal (ETD)
- Superposiciones de video analíticos
- (video analíticos de última generación, video analíticos de autoaprendizaje, UAD y UMD) Soporte de joystick
- Extremo web de ACC/aplicación ACC Mobile 3 con notificaciones de alarma móviles Cliente web de Avigilon Cloud Services
- Encriptación FIPS 140-2
- Gestión de certificados entre el cliente y el servidor del ACC
- Anulación del privilegio de emergencia
- Autenticación de dos factores
- Metro del potencial de contraseña
- Temas de interfaz claros y oscuros
- Vista de sitio editable
- Exportación multicámara con protección por contraseña

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ10MDY5NDEVDES

[3]

P:\Potabil\Concursos\Contratos Menores\WORD\2021\CCTV\Memoria descriptiva para Actualización CCTV.docx

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA. Planta Potabilizadora. Vía Hispanidad, 45-47 * 50.012 Zaragoza * Tfno 976 72 15 60 * Fax 976 72 15 32 - C.I.F. P-50.30.300-G

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 3 / 7
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS I JIMENEZ GALARRETA	EL TÉCNICO	05/04/2021	7806505	
CARLOS LAFUENTE ISLA	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	05/04/2021	7806505	
GERARDO LAHUERTA BARBERO	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	05/04/2021	7806505	

- Programación de grabación configurable por horas
- Vistas guardadas
- Mapas con iconos configurables y vistas previas en miniatura de la cámara
- Marcadores y visualización de páginas web integradas
- FILTRADO de línea de tiempo UAD y UMD con Skip Play
- Búsqueda de movimiento inteligente
- Búsqueda de miniaturas
- Búsqueda de eventos
- Desencadenadores de evento de entrada de puerta y panel de Concesiones de acceso de la puerta
- Acceso del operador compartido
- Verificación de la identidad de ACM
- Búsqueda de identidades de ACM
- Integraciones desarrolladas propias
- Integraciones con sistemas de terceros
- Notificaciones por correo electrónico de eventos de sistema y de movimiento
- Visualización de video grabado de dos personas autenticadas
- Sustitución de la cámara
- Notificaciones de la estación central incluyendo ANSI/SIA DC-09 2013 Desencadenador de correo electrónico de entrada digital
- Activador manual de salida digital
- Grabación y salida de audio
- Desencadenador de eventos APD™
- Configuración de eventos de video analíticos y de video analíticos de autoaprendizaje de última generación
- Modo de espera/privacidad de la cámara
- Archivado de video único

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



5 soportes de montaje para codificadores de vídeo Avigilon ENC-4P-H264 o similar en rack estándar con una ocupación de 1U

[4]

P:\Potabil\Concursos\Contratos Menores\WORD\2021\CCTV\Memoria descriptiva para Actualización CCTV.docx

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA. Planta Potabilizadora. Vía Hispanidad, 45-47 * 50.012 Zaragoza * Tfno 976 72 15 60 * Fax 976 72 15 32 - C.I.F. P-50.30.300-G

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 4 / 7
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS I JIMENEZ GALARRETA	EL TÉCNICO	05/04/2021	7806505	
CARLOS LAFUENTE ISLA	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	05/04/2021	7806505	
GERARDO LAHUERTA BARBERO	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	05/04/2021	7806505	

12 codificadores de Codificador de 4 canales de Video Avigilon ENC-4P-H264 o similar, con, al menos las siguientes características:

- Resolución máxima 720 x 480 (NTSC) o 720 x 576 (PAL).
- 25 imágenes por segundo desde cada puerto.
- Compresión H.264 y
- Motion MJPEG.
- API conforme con ONVIF.
- Desentrelazado 3D adaptativo del movimiento.
- Soporte para cámaras PTZy domo mediante una interfaz RS-485
- Para instalar en el soporte de montaje anterior

1 switch 10/100/1000 de 24 puertos

1 Workstation Profesional de Monitorización de 2 monitores -Hasta 72 streams de vídeo simultáneos -Adaptadores de vídeo a HDMI -Formato Sobremesa 2 salidas de monitor, con sistema operativo Windows 10, i5 6ª generación, 8 GB DDR4 RAM, 2 puertos Gigabit RJ45, 2salidas de vídeo (Display Port y DVI-I) con DVD-EW y con interface compatible hasta 2 combinaciones de DP, DVI y/o HDMI, de características mínimas.

1 Material vario (latiguillos, cajas de conexiones, conectores)

1 Instalación y mano de obra de conexionado, configuración y puesta en marcha

4. ALCANCE DEL SUMINISTRO. -

Se deberá suministrar el material, montarlo en los armarios rack descritos, instalar el software, conectar todos los equipos, realizar pruebas de funcionamiento y adiestrar a los técnicos de la Planta Potabilizadora en el funcionamiento de las aplicaciones.

Se facilitarán ficheros de instalación y contraseñas de administrador de todos los equipos y programas instalados..

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ10MDY5NDEVDES

[5]

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 5 / 7
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS I JIMENEZ GALARRETA	EL TÉCNICO	05/04/2021	7806505	
CARLOS LAFUENTE ISLA	RESONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	05/04/2021	7806505	
GERARDO LAHUERTA BARBERO	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	05/04/2021	7806505	

5.- VALORACION ECONOMICA Y ENTREGA DE OFERTA. –

El importe de los trabajos, no superará la cantidad de 15.000€ (Quince mil euros), IVA no incluido. La oferta se presentará mediante correo electrónico dirigido a etap@zaragoza.es

6.- PLAZO DE EJECUCIÓN. -

Se establece un plazo máximo de 8 semanas para suministrar, instalar y configurar los equipos.

7.- COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES. -

Antes del inicio de los trabajos en la Planta Potabilizadora, la empresa adjudicataria deberá presentar toda la documentación descrita en el Procedimiento municipal *PPRL-403-2 para la integración de la prevención de riesgos laborales en la coordinación de las distintas actividades empresariales en los contratos de servicios o suministros*, y que sigue a continuación:

- 1.- Un certificado acreditativo de la modalidad elegida para la organización de las actividades preventivas según el Reglamento de los Servicios de Prevención 39/1997 de 17 de enero.
- 2.- Listado de personal contratado que va a prestar servicios en las instalaciones de la Planta Potabilizadora, indicando núm. de DNI, núm. de afiliación a la Seguridad Social y puesto a desempeñar.
- 3.- La evaluación de riesgos de la tarea o tareas a desarrollar en las instalaciones de la Planta Potabilizadora, así como la planificación preventiva a desarrollar por la empresa relacionada con los trabajos a realizar.
- 4.- Certificado de la acreditación de la entidad que presta el servicio de vigilancia de la salud en función de los riesgos inherentes al trabajo, según el art. 22 de la Ley 31/1995.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ10MDY5NDEVDES

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 6 / 7
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS I JIMENEZ GALARRETA	EL TÉCNICO	05/04/2021	7806505	
CARLOS LAFUENTE ISLA	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	05/04/2021	7806505	
GERARDO LAHUERTA BARBERO	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	05/04/2021	7806505	

5.- Certificado de estar al corriente de pagos con la Seguridad Social.

6.-De cada uno de los trabajadores que van a prestar servicios en las instalaciones de la Planta Potabilizadora se solicita:

- Certificado acreditativo de la información, relativa a los riesgos del puesto de trabajo, entregada a todos y cada uno de los trabajadores, según el art. 19 de la Ley 31/1995.

- Certificado acreditativo de la formación impartida a todos y cada uno de los trabajadores (Diploma de Mutua de Accidentes o entidad acreditada).

- Certificado de la mutua de accidentes de trabajo o entidad autorizada, de cada trabajador que acredite que ha pasado el reconocimiento médico de la aptitud de cada trabajador conforme al reconocimiento médico laboral específico al puesto.

- Fotocopia del TC2 correspondiente al personal que va a intervenir (subrayando a los mismos) o fotocopia del alta en seguridad social en el caso de que no aparezcan todavía.

7.-Procedimiento de trabajo seguro que incluya los nombres de los recursos preventivos y cuando es necesaria su presencia así como un listado de los posibles riesgos que sus trabajos puedan ocasionar en nuestras instalaciones al resto del personal y como minimizarlos.

8.- GARANTÍA. -

El plazo de garantía de los trabajos será, mínimo de dos años.

I.C. de Zaragoza, 29 de marzo de 2021

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ10MDY5NDEVDES

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 7 / 7
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
JESUS I JIMENEZ GALARRETA	EL TÉCNICO	05/04/2021	7806505	
CARLOS LAFUENTE ISLA	RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	05/04/2021	7806505	
GERARDO LAHUERTA BARBERO	RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	05/04/2021	7806505	