



REPÚBLICA DOMINICANA

OFICINA METROPOLITANA DE SERVICIOS DE AUTOBUSES (OMSA)



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

**ADQUISICION E INSTALACION DE EQUIPOS PARA SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y
CIRCUITO CERRADO PARA LA INSTITUCION.**

COMPARACION DE PRECIOS

OMSA-CCC-CP-2021-0018

Confidencialidad

Por su participación en este proceso de contratación, El Oferente asume como obligación la de mantener y resguardar la confidencialidad de la información que le sea proporcionada por la OMSA.

Por consiguiente, se deja expresa constancia que todos los documentos e información proporcionada a El Oferente o de la que tome conocimiento ésta, con ocasión de la ejecución del presente proceso de contratación o en su etapa preparatoria, por la naturaleza legal de la misma, tienen el carácter de confidencial y reservada y, por lo tanto, no pueden ser divulgados a terceros en ninguna forma, obligándose por lo tanto a El Oferente, a mantener bajo reserva y usar dicha información sólo para los fines previstos en este proceso de contratación, y a no imprimir, transferir, transmitir o grabar mediante cualquier medio, difundir, dar a la publicidad o de cualquiera otra manera divulgar a algún tercero, información confidencial o reservada de la OMSA.

El Oferente declarará tener conocimiento que “Información Confidencial o Reservada” de la OMSA significa cualquier documento, material de trabajo, iniciativas, datos o cualquier otro antecedente o información que diga relación ya sea con las operaciones, actos, contratos, negocios, investigaciones o proyectos de La OMSA y, en general, con todas aquellas materias a que se refiere dicha declaración.

Para los efectos señalados, El Oferente deberá suscribir una “Declaración de Confidencialidad” que deberá formar parte de la Oferta Técnica de El Oferente.

Modificaciones

Durante el proceso de instalación, si el Adjudicatario considera conveniente un cambio en la ubicación de algún elemento o cualquier tipo de mejoramiento del servicio, lo notificará por escrito a OMSA. Esta estudiará las conveniencias y/o ventajas que resulten, no pudiendo el Adjudicatario realizar los trabajos sin la aprobación correspondiente por escrito. Asimismo, si se realizan las tareas, serán por cuenta y cargo del Adjudicatario.

Sobre el Personal del Adjudicatario

Además de los requerimientos indicados en el Pliego se solicita lo siguiente:

- 1) El personal empleado para el mantenimiento, será provisto de todos los elementos de seguridad de acuerdo a los trabajos que deba realizar y de vestimenta adecuada, la que llevará en lugar claramente visible y perfectamente legible, el nombre del Adjudicatario.
- 2) Cuando deban efectuarse tareas en la calzada, los operarios deberán utilizar un chaleco reflectante de color anaranjado; así mismo se le proveerá de ropa y elementos contra lluvia.

Documentación

Durante la instalación, el Adjudicatario deberá llevar y mantener actualizado el esquema de documentación que se enumera a continuación.

La documentación indicada, deberá de ser entregada en papel por el Adjudicatario.

Condiciones Generales para Ampliaciones

WE

El Sistema deberá tener la capacidad de ampliar la cantidad de cámaras instaladas. Las ampliaciones podrán consistir en agregados o modificaciones a cámaras ya instaladas.

Durante la ejecución del contrato, un proyecto de ampliación podrá ser solicitado por La OMSA. En dicho caso el Adjudicatario deberá presentar a la OMSA un proyecto para lograr la implementación de la ampliación solicitada.

Este proyecto deberá ser previamente evaluado técnicamente por la OMSA y el monto de total de la implementación de la ampliación del sistema deberá ser desglosado mediante los análisis de costos correspondientes para ser evaluados por el Departamento de Costos y Presupuestos de la OMSA.

La aceptación por parte de la OMSA del proyecto de ampliación implicará:

- La posibilidad de permitir incrementar el monto adjudicado que pueda surgir del análisis.
- La posibilidad de permitir que el Adjudicatario provea todos los ítems necesarios para lograr la ampliación deseada.

Servicio de Garantía

- Todos los elementos de esta oferta deberán estar cubiertos por una garantía de un (1) años, El adjudicatario será el responsable de esta garantía. El a su vez debe reclamar al fabricante o distribuidor local por la garantía de los software y hardware y cubrir la garantía de la instalación.
- La Garantía de Hardware, Software e instalación debe ser suministrada por el/los fabricantes y/o distribuidores autorizados.
- La Garantía contempla el cambio de equipos de forma inmediata, dentro de los 5 años de vigencia de la misma, sin esperar su reparación por parte de la Marca fabricante o distribuidora.
- La Garantía debe contemplar la cobertura de los defectos de fabricación por el uso normal y legítimo de los equipos ofertados, en las condiciones en que han sido instalados para su uso, sin costos para La OMSA

WE

Del Servicio de Suministro e Instalación

Características del Servicio

- El adjudicatario como distribuidor oficial o Agencia (filial o subsidiaria) del fabricante, será el único responsable del suministro del servicio, implementación, diseño y de entregar la certificación del proyecto de implementación,
- La oferta debe incluir un cronograma para la ejecución del suministro, instalación y pruebas de aceptación, contados desde la suscripción del contrato correspondiente.
- El proyecto de implementación debe indicar la Experiencia (Currículum Vitae) del equipo de trabajo que llevará a cabo el proyecto de instalación, indicando experiencia comprobada en instalaciones de este tipo de equipo (mínimo 5).

Implementación de Video Vigilancia

Los servicios de implementación del software de Video Vigilancia de manera presencial incluirán la siguiente lista de actividades no limitativas:

- Instalación, configuración y puesta en producción del Sistema
- Registro de todas las cámaras y su configuración en el VMS.
- Políticas de archivado de video.
- Creación de usuarios (se debe entregar usuario administrador principal a OMSA, específicamente al administrador del sistema). El sistema lo deberá administrar LA OMSA con posibilidad de actualización

Acompañamiento

La oferta debe considerar un periodo de al menos dos semanas posteriores al término de la instalación de toda la infraestructura, un servicio de soporte para apoyar la continuidad y asegurar un adecuado desempeño de la implementación.

Requerimientos Generales de Entrenamiento y/o Capacitación

El Adjudicatario deberá dimensionar, justificar, planificar, organizar y efectuar la capacitación para los distintos niveles de personal que intervendrá en la operación del Sistema, como los operadores de monitores, supervisores, técnicos, administradores, etc.

La capacitación ofrecida debe garantizar la enseñanza sobre el uso y manejo del sistema en sus distintos modos de funcionamiento y para todos sus componentes y usuarios. También se incluirá dentro de la capacitación la configuración de las cámaras fijas y domos, como así también su operación y control remoto.

También se dictará capacitación de Backup y manipulación de grabaciones estándar y especiales (inviolables). Se debe incluir un programa detallado de capacitación del personal del Centro de Monitoreo con un cronograma de horas de dictado y se especificará el número de personas máximo permitido para un correcto dictado y consecuente aprendizaje del uso de las herramientas propuestas.

El Oferente especificará las necesidades de infraestructura necesarias para el correcto dictado de la capacitación (Ej. salas, pupitres, etc.) y estas serán provistas por la OMSA pero los materiales a distribuir entre los presentes (cuadernillos, fotocopias, manuales de usuario, manuales o material de capacitación, etc.) será entera responsabilidad del Adjudicatario.

El entrenamiento y/o Capacitación debe incluir transferencia de conocimiento para administradores (3 personas) que también incluya los módulos de:

- Componentes del sistema propuesto
- Parametrización realizada
- Operación de la consola
- Monitoreo de estado de salud del sistema

WE

- Análisis/resolución de problemas del sistema

El oferente deberá entregar con su oferta una carta compromiso para que en caso de que resultare adjudicatario entregará e implementará un plan de capacitación que cumpla con los requisitos antes mencionados.

Servicio de soporte técnico

El adjudicatario deberá disponer de soporte técnico para atención de las incidencias que pudieran presentarse durante el período de garantía de los equipos y la instalación. Los servicios de soporte deberán ser prestados con personal adjudicatario como distribuidor oficial o Agencia (filial o subsidiaria) del fabricante o implementador con la categoría de soporte de la solución ofertada. La atención suministrada deberá ser en idioma español.

Tiempos de Respuesta

El Adjudicatario será responsable por la prestación de los servicios que conforman el presente pliego durante la veinticuatro (24) horas de todos los días comprendidos en el plazo de contratación, sin excepción alguna. Caso contrario será pasible de las penalidades previstas en el pliego de condiciones generales.

Se indican a continuación las caracterizaciones de las distintas solicitudes de servicios y sus tiempos de respuesta y solución definitiva. Los tiempos son contados a partir de la comunicación al Adjudicatario.

Los reclamos según su urgencia se clasifican en:

- 1) **Urgentes:** Tiempo de respuesta de 2h, plazo de resolución máxima: 6h corridas.
- 2) **Normales:** Tiempo de respuesta de 4h, plazo de resolución máxima: 24h corridas.
- 3) **Baja:** Tiempo de respuesta al siguiente día hábil, su resolución será programada y consensuada con la Inspección, no pudiendo excederse de 3 días hábiles.

WE

Tabla general de niveles de urgencia

Concepto	Clasificación
Desperfecto en el servidor/sistema de almacenaje	URGENTE
Falla de alimentación eléctrica Centro de Monitoreo cualquiera sea la causa, para la cual no exista redundancia que compense	URGENTE
Falla en una cámara individual	NORMAL
Falla de una cámara en un ascensor	URGENTE
Falla que afecte a un nodo completo o a más de un nodo	URGENTE

Falla de conectividad, sin pérdida ni degradación de servicio (por existencia de redundancia completa)	NORMAL
Cualquier falla, con pérdida o degradación de servicio, que afecten a más del 20% de los puestos o cámaras	URGENTE
Fallas en el puesto de monitoreo que impida la operación normal del Sistema	URGENTE
Fallas en el puesto de monitoreo que limiten parcialmente la operación normal del Sistema	NORMAL

Observaciones:

Cualquier circunstancia que suponga peligro para la vida o salud de las personas, interrupciones de la circulación vehicular o peatonal, o daños a los bienes de terceros, tendrán el carácter de URGENTE, debiendo además el Adjudicatario, tomar medidas paliativas, dentro de la hora de comunicada la novedad.

En caso de que, por circunstancias extraordinarias, con motivos fundados, el Adjudicatario se vea impedido de resolver un incidente dentro del plazo establecido, deberá elevar por escrito un informe a la Inspección realizando su descargo, el cual será resuelto por la Inspección con carácter de inapelable.

Cuando se realice una actividad por demanda de garantía ante la interrupción o degradación del servicio, debe primar el concepto de restitución de éste en el menor tiempo posible, dejando, si fuera necesario, la resolución definitiva como tarea programada. Obviamente, la solución transitoria debe cumplimentar las pautas de seguridad aplicables. Cuando una falla pueda ser encuadrada en más de una de las categorías siguientes, se considerará la de mayor clasificación de urgencia.

we

Consideraciones Generales

1. La propuesta de solución debe incorporar todos los elementos y/o servicios requeridos para su correcta instalación incluyendo las instalaciones eléctricas.
2. La propuesta debe indicar todos los requerimientos de espacio físico, consumo eléctrico, climatización y mobiliario de oficina, los cuales serán responsabilidad de la OMSA.
3. El Adjudicatario debe proveer acceso a manuales de todos los productos, ya sea en formato impreso o electrónico.
4. El Oferente debe ser o estar consorciado a una Oficina o Agencia del fabricante (filial o subsidiario) o un Distribuidor con la categoría de Implementador de la solución ofertada.
5. El Oferente debe presentar certificaciones de, al menos, cinco instalaciones con soluciones similares a la ofertada, emitidas por el contratante de dichos servicios.
6. En el último año, el Oferente debe haber realizado al menos dos instalación con soluciones similares

a la ofertada, indicando la descripción del sistema implementado, equipos utilizados, monto y fecha del contrato y contratante, lo cual será verificado a través de las certificaciones de trabajos.

7. Se debe incluir UPS con supresor de pico eléctrico para dispositivos vulnerables.
8. Los recorridos e ingresos de cables de alimentación y comunicaciones deberán estar protegidos de elementos ambientales y roedores, y en lo posible ocultos, para que exista la menor probabilidad de cortes tanto accidentales como intencionales de los mismos.

Normas y Estándares a seguir

El diseño deberá cumplir al menos con las siguientes normas:

- **ANSI/TIA/EIA**, Estándar de Cableado de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales, Parte 1: Requerimientos Generales, y demás.
- **RoHS**, Estándar de Restricción de Ciertas Sustancias Peligrosas en aparatos eléctricos, y demás.
- **FCC**, Certificación de interferencia electromagnética, y demás.

Entregables de Implementación

- Descripción general de la solución propuesta y de cada uno de sus bloques principales.
- Descripción detallada de la arquitectura con la cual se implementará la conectividad de las cámaras. Deberá incluir todos sus aspectos, incluyendo la forma de conexión a la troncal, las alternativas de alimentación eléctrica y medidas de seguridad para proteger su integridad. En especial, se deberá indicar el medio, la topología y forma de alimentación de las cámaras y las medidas de seguridad tomadas en los cableados y emplazamiento de las cámaras.
- Descripción detallada de la arquitectura de grabadores de aplicación/grabación, junto con las medidas tomadas para garantizar disponibilidad del sistema de grabación y sus datos. Se deberán incluir, asimismo, los datos de marca, modelo y características de todo el equipamiento a utilizar.
- Software de monitoreo de cámaras a utilizar, detallando Marca, modelo, módulos opcionales instalados, idioma de la interfaz y principales características de la misma, organización de los usuarios y estructura de seguridad, descripción de módulos opcionales que se puedan agregar en el futuro (por ejemplo, módulos analíticos) explicitando los requerimientos de hardware y software de base para su uso. Se deberá explicar en detalle el modelo de licenciamiento utilizado.
- Detalle de todo el equipamiento a instalar en el Centro de Monitoreo, indicando marcas, modelos, características, y marca y versión de software de base y aplicación.

WCE

Seguridad y protección de los equipos en el exterior

Se solicita como mínimo que éstos (cámaras, equipos de conectividad, etc), estén protegidos contra robo y vandalismo. Se deberá cumplir al menos la recomendación IP65 según la vulnerabilidad del equipo.

Cableado e Infraestructura de Red

El Adjudicatario deberá proveer el equipamiento y realizar todos los trabajos necesarios para proveer la conexión eléctrica y de red de los puestos de trabajo solicitados para el Centro de Monitoreo. De todos los ítems que componen la infraestructura de red se deberá proveer toda la documentación y planos de plantas.

Además:

- El cableado de Red deberá ser CAT6E / CAT5E certificado, tipo U/UTP de 550 Mhz habilitado para uso en exteriores, resistente a rayos UV, protección contra roedores, sólido 100% cobre, con doble chaqueta PE, resistente a la abrasión.

Certificación de etapas del proyecto de implementación

El Adjudicatario, previo a la certificación de cada etapa, realizará un levantamiento e inventario, y confeccionará una ficha para cada ubicación, Centro de Monitoreo, donde se incluirá, como mínimo:

- Esquemas de conexión eléctrica y de datos de todo el equipamiento, equipamiento de red, cámaras y conductos utilizados (de existir).
- Manuales de todos los equipamientos instalados, en español y/o inglés.
- Plan de Mantenimiento Recomendado en español
- Manuales de operación y administración de todo el software utilizado, en español, incluyendo, de corresponder los modelos de datos utilizados.
- Inventario de todos los elementos y equipos existentes, incluyendo marca, modelo, identificación, dirección IP (de corresponder), partes pasibles de mantenimiento programado, (por ejemplo, recambio periódico de baterías de UPS), etc.
- Listado de responsables y contactos con los que deba interactuar a los efectos del mantenimiento de cada elemento, organizado por elemento, juntamente con los datos de contacto con quien se deberán comunicar en caso de ser necesaria una intervención o para reportar un inconveniente fuera de la competencia del Adjudicatario.
- Al momento de la entrega final, el Adjudicatario deberá entregar una carta del fabricante o del distribuidor autorizado que certifique que la instalación fue realizada conforme a los requisitos del fabricante.

WE

Generalidades para la adaptación del Centro de Monitoreo

La OMSA pondrá a disposición del Adjudicatario el espacio físico para montar el Centro de Monitoreo y alojar en ellos el equipamiento de grabación de imágenes y todo otro equipamiento central que el Sistema requiera.

En el cuadro siguiente, se detallan los componentes principales del Centro de Monitoreo marcando cuáles de ellos estarán provistos por la OMSA y cuáles deberán ser provistos por el Adjudicatario (marcados en el cuadro: "A proveer"):

Componente	Responsable
Espacio Físico	OMSA
Energía eléctrica	OMSA
Generación eléctrica de emergencia	OMSA
Aire acondicionado	OMSA
UPS	A proveer por Adjudicatario
Racks	A proveer por Adjudicatario
Cableado eléctrico y red de los puesto de trabajo	A proveer por Adjudicatario
Mobiliario de oficina	OMSA

No.	Descripción de Otros Requerimientos
1	Cronograma de Trabajo
2	Incluir y presentar propuesta de plan de mantenimiento y soporte de (1) año de duración, este plan debe incluir por lo menos:
	a) Detalle de actividades a realizar en cada visita, realizar una [1] visita cada dos meses.
	b) Perfil del personal técnico que participará en el mantenimiento.
	Soporte: Incluir y presentar propuesta de plan de soporte de (1) año de duración, el plan de soporte deberá incluir por lo menos lo siguiente:
	a) Matriz de escalamiento, incluyendo: nombres, teléfonos y correos electrónicos del equipo técnico que brindará el soporte, estructurado en nivel 1 (básico), nivel 2 (intermedio), nivel 3 (experto).
	b) Tiempo de contacto para reportar incidentes: nivel 1 (no mayor a 5 minutos), nivel 2 (no mayor a 10 minutos), nivel 3 (no mayor a 30 minutos).
	c) Tiempo de respuesta: no mayor a 2 horas.
	d) Tiempo de resolución, no mayor a 4 horas.
3	Garantía de tres (3) años a partir de la puesta en funcionamiento.
4	Mostrar por lo menos cinco (5) años de experiencia ofreciendo Bienes y Servicios similares a los bienes ofertados en el presente objeto de contratación. Comprobado mediante copia certificada por el representante legal del oferente de por lo menos cinco (5) contratos u órdenes de compra.
5	Presentar carta del representante autorizado de los bienes que garantice que los bienes ofertados no son usados, re manufacturados, reparadas, no estar al final de su vida útil ni al final de su ciclo de venta.
6	Visita guiada obligatoria a las instalaciones de la OMSA

WE

ESPECIFICACIONES DE LOS BIENES Y SERVICIOS A ADQUIRIRSE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	<p>Sistema de Video Vigilancia</p> <p>Domos HD PTZ de exterior</p> <p>a. Sensor de imagen: 1/3 "Progressive Scan CMOS</p> <p>b. Píxeles efectivos: 1920 (H) x1080 (V)</p> <p>c. Sistema de señal: PAL / NTSC</p> <p>d. Iluminación mínima color: 0.05Lux @ (F1.4, AGC ENCENDIDO)</p> <p>e. AGC Auto/Manual</p> <p>f. Video exterior HD-TVI, UTC menu</p> <p>g. Balance de blancos: Auto / Manual / ATW / Indoor / Outdoor</p> <p>h. BLC: ENCENDIDO APAGADO</p> <p>i. Digital WDR</p> <p>j. Tiempo de obturación: PAL: 1-1 / 10,000s</p> <p>k. NTSC: 1-1 / 10,000s</p> <p>l. Día y noche: ICR</p> <p>m. Zoom digital: Auto/semiautomatic/manual</p> <p>n. Longitude focal 4mm a 120mm</p> <p>o. Velocidad de zoom aproximadamente 3.0 segundos</p> <p>p. Angulo de vista 580 a 1.70</p> <p>q. Distancia mínima de trabajo: 10 m a 1500 m</p> <p>r. Energía 24 VAC, máximo 50W</p> <p>s. INCLUYE JOYSTICK</p> <p>o. Velocidad de zoom aproximadamente 3.0 segundos</p> <p>p. Angulo de vista 580 a 1.70</p> <p>q. Distancia mínima de trabajo: 10 m a 1500 m</p> <p>r. Energía 24 VAC, máximo 50W</p> <p>s. INCLUYE JOYSTICK</p>	Unid.	4

WE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
2	<p>Domo HD lente fijo interior</p> <p>a. Sensor de imagen 2 MP CMOS</p> <p>b. Señal del sistema PAL/NTSC</p> <p>c. Resolución 1920 (H) x 1080 (V)</p> <p>d. Iluminación mínima de 0.01 Lux@ (F1.2, AGC ON) 0 Lux con IR</p> <p>e. Lente 2.8mm, 3.6mm, 6mm lente fijo</p> <p>f. ICR día y noche</p>	Unid.	28

g. Rango dinamico amplio		
h. Ajuste de angulo PAN:0 a 360 0 , Tilt: 0 a 75 0 , rotación 0 a 360 0		
i. Balance blanco Auto/manual.		
j. Energía: 12 VDC +/- 25%		
k. Condiciones de operación: humedad 90% o menos.		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
3	Camara HD tipo Domo de interior varifocal a. Sensor de imagen 2 MP CMOS b. Señal del sistema PAL/NTSC c. Cuadros por segundo: PAL 1080p a 25fps / NTSC 1080p a 30fps. d. Resolucion 1920 (H) x 1080 (V) e. Iluminación minima de 0.003 Lux (F1.2 AGC ON), 0 Lux con IR f. Tiempo de obturación: PAL 1/25 seg. A 1/5, 000 seg. / NTSC: 1/30 seg. A 1/50, 000 seg. g. Obturación lenta max. 16 veces h. Lente 2.8mm, 3.6mm, 6mm lente fijo i. ICR día y noche j. Rango dinamico amplio +/- 130 dB k. Reducción de ruido 3D DNR l. Condiciones de operación: humedad 90% o menos. m. Energía: 12 VDC +/- 25%/ PoC. Af n. Nivel de protección IP67 o. Material de metal p. Rango IR hasta 30m	Unid.	10

awc

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
4	Camara HD Tipo Bullet verifocal para exterior a. Sensor de imagen 2 MP CMOS b. Señal del sistema PAL/NTSC c. Resolución 1920 (H) x 1080 (V) d. Tiempo de obturación: PAL 1/25 seg. A 1/50, 000 seg. / NTSC: 1/30 seg. A 1/50, 000 seg. e. Obturación lenta de máximo 16 veces f. Lente 2.7mm a 13.5 mm motorizado, auto foco. g. ICR día y noche h. Rango dinamico amplio +/- 130 dB i. Modo día y noche: Auto/Color/BW (blanco y negro)	Unid.	70

<ul style="list-style-type: none"> j. Balance blanco Auto/Manual k. Mascara de privacidad: 4 mascarar de privacidad programables l. NR (reducción de ruido): 3D DNR/2D DNR m. Video exterior: conmutable TVI/AHD/CVI/CVBS n. Condiciones de operación: 90% o menos de humedad. o. Proteccion de ingreso IP67 p. Material de Metal q. Rango IR hasta 30 m. 		
---	--	--

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
5	<p>Grabadora de video (DVR) de 16 canales HD</p> <p>Comprensión de video H.265 Pro+/H.265 Pro/H.265/H.264+/H.264</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Rango de velocidad 1080p modo ligero no habilitado, flujo de acceso para 4mp. b. 4 mp lite 15fps, 1080p lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF 25fps/30fps c. Para flujo de acceso de 3 mp: 3 MP/1080p/720p/VGA/WD1/4CIF 15fps d. Para 1080 flujo de acceso: 1080p/720 15fps, VGA/WD1/4CIF/CIF 25fps(p)/30fps (N) e. Velocidad de video 32 Kbps a 6 Mbps f. Tipo de flujo: Video, video y audio g. Audio compresión: G.711u h. Velocidad de audio: 64 Kbps i. Entrada de video: 2-ch (hasta 6-ch), 4-ch (hasta 12-ch), 8-ch (hasta 24-ch) j. Entrada análoga de video: 4-ch, 8-ch, 16-ch k. Entrada HDTV: 4 MP, 3 MP, 1080p30, 1080p25, 720p60, 720p50, 720p30, 720p25 l. Entrada CVBS: PAL/NTSC m. Salida HDMI/VGA: 1-ch, 1920 x 1080/60Hz, 1280 x 1024/60Hz, 1280 x 720/60Hz, 1024 x 768/60Hz n. Entrada de audio: 1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1K) o. Salida de audio: 1-ch, RCA (Lineal, 1K) p. Reproducción sincronizada: 4-ch/ 8-ch/ 16-ch q. Protocolos de conexión: TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, ISCSI r. Interface de conexión: 1, RJ45 10M/100M s. Energía: 12 VDC t. Condiciones de trabajo: 10% a 90% de humedad u. DVR 8 CANALES habilitado, flujo de acceso para 4mp. 	Unid.	8

WE

<p>v. 4 mp lite 15fps, 1080p lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF 25fps/30fps</p> <p>w. Para flujo de acceso de 3 mp: 3 MP/1080p/720p/VGA/WD1/4CIF 15fps</p> <p>x. Para 1080 flujo de acceso: 1080p/720 15fps, VGA/WD1/4CIF/CIF 25fps(p)/30fps (N)</p> <p>y. Velocidad de video 32 Kbps a 6 Mbps</p> <p>z. Tipo de flujo: Video, video y audio</p> <p>aa. Audio compresión: G.711u</p> <p>bb. Velocidad de audio: 64 Kbps</p> <p>cc. Entrada de video: 2-ch (hasta 6-ch), 4-ch (hasta 12-ch), 8-ch (hasta 24-ch)</p> <p>dd. Entrada análoga de video: 4-ch, 8-ch, 16-ch</p> <p>Entrada HDTVI: 4 MP, 3 MP, 1080p30, 1080p25, 720p60, 720p50, 720p30,</p> <p>INCLUYE DISCO DURO 4TB</p>		
---	--	--

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
6	<p>Grabadora de video (DVR) de 8 canales HD</p> <p>Compresión de video H.265 Pro+/H.265 Pro/H.265/H.264+/H.264</p> <p>a. Rango de velocidad 1080p modo ligero no habilitado, flujo de acceso para 4mp.</p> <p>b. 4 mp lite 15fps, 1080p lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF 25fps/30fps</p> <p>c. Para flujo de acceso de 3 mp: 3 MP/1080p/720p/VGA/WD1/4CIF 15fps</p> <p>d. Para 1080 flujo de acceso: 1080p/720 15fps, VGA/WD1/4CIF/CIF 25fps(p)/30fps (N)</p> <p>e. Velocidad de video 32 Kbps a 6 Mbps</p> <p>f. Tipo de flujo: Video, video y audio</p> <p>g. Audio compresión: G.711u</p> <p>h. Velocidad de audio: 64 Kbps</p> <p>i. Entrada de video: 2-ch (hasta 6-ch), 4-ch (hasta 12-ch), 8-ch (hasta 24-ch)</p> <p>j. Entrada análoga de video: 4-ch, 8-ch, 16-ch</p> <p>k. Entrada HDTVI: 4 MP, 3 MP, 1080p30, 1080p25, 720p60, 720p50, 720p30, 720p25</p> <p>l. Entrada CVBS: PAL/NTSC</p> <p>m. Salida HDMI/VGA: 1-ch, 1920 x 1080/60Hz, 1280 x 1024/60Hz, 1280 x 720/60Hz, 1024 x 768/60Hz</p> <p>n. Entrada de audio: 1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1K)</p> <p>o. Salida de audio: 1-ch, RCA (Lineal, 1K)</p> <p>p. Reproducción sincronizada: 4-ch/ 8-ch/ 16-ch</p>	Unid.	5

WJE

<p>q. Protocolos de conexión: TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, ISCSI</p> <p>r. Interface de conexión: 1, RJ45 10M/100M</p> <p>s. Energía: 12 VDC</p> <p>t. Condiciones de trabajo: 10% a 90% de humedad</p> <p>u. DVR 8 CANALES habilitado, flujo de acceso para 4mp.</p> <p>v. 4 mp lite 15fps, 1080p lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF 25fps/30fps</p> <p>w. Para flujo de acceso de 3 mp: 3 MP/1080p/720p/VGA/WD1/4CIF 15fps</p> <p>x. Para 1080 flujo de acceso: 1080p/720 15fps, VGA/WD1/4CIF/CIF 25fps(p)/30fps (N)</p> <p>y. Velocidad de video 32 Kbps a 6 Mbps</p> <p>z. Tipo de flujo: Video, video y audio</p> <p>aa. Audio comprensión: G.711u</p> <p>bb. Velocidad de audio: 64 Kbps</p> <p>cc. Entrada de video: 2-ch (hasta 6-ch), 4-ch (hasta 12-ch), 8-ch (hasta 24-ch)</p> <p>dd. Entrada análoga de video: 4-ch, 8-ch, 16-ch</p> <p>Entrada HDTVI: 4 MP, 3 MP, 1080p30, 1080p25, 720p60, 720p50, 720p30,</p>		
--	--	--

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
7	Monitor de 43 Pulgadas a. Incluir base.	Unid.	3
8	Disco Duro para almacenamiento a. 4TB para almacenamiento de video vigilancia.	Unid.	8
9	Disco Duro para almacenamiento a. 2TB para almacenamiento de video vigilancia.	Unid.	5
10	Instalación y mano de obra.	Unid.	1
11	Tuberías para canalización en EMT, Materiales de terminación y Accesorios de instalación	Unid.	1
12	Gabinetes de 6U para DVR	Unid.	13

