No GS-2026- 066572 **AREAD-GRUCO 11.3**

Villavicencio, 30 JUN 2026

Señor
FABIAN ANDRES SOTO PEÑA
Representante Legal de UNIVERSAL DE ALARMAS
NIT: 1.022.380.269-4
Dirección: TV 68A # 25ª 27 Barrio La Pampa
Teléfono: 310 3170852
Correo: universaldealarmas85@hotmail.com
Bogotá D.C.

Asunto: Aceptación Oferta proceso PN MEVIL MIC 023 2026.

Con toda atención me permito informarle que la propuesta presentada por usted, el día 19/06/2026, dentro del proceso de mínima cuantía **PN MEVIL MIC 023 2026**, cuyo objeto es la **"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES.LOTE 1: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES, Y MEDIDOR ULTRASONICO PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META"**, por la suma de **SESENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($64.350.000,00),** moneda legal colombiana incluido IVA, exentos de IVA, impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes según aplique, ha sido aceptada por la Policía Metropolitana de Villavicencio, así:

No. ACEPTACIÓN DE OFERTA	88-2-10019-26 de fecha 30/06/2026
CONTRATANTE	POLICÍA NACIONAL – POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO
NIT:	1.022.380.269-4
ORDENADOR DEL GASTO	Coronel ELKIN JESUS CORREDOR RUEDA
CÉDULA DE CIUDADANÍA No.	91.350.158 de Piedecuesta – Santander
CARGO	Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio
RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN	Resolución No. 00502 del 05 de marzo de 2026, que fue modificada y adicionada mediante resolución 01567 del 09 de junio del año 2026 "Por la cual se delega en algunos funcionarios, la competencia para contratar, comprometer y ordenar el gasto, en desarrollo de las apropiaciones incorporadas al presupuesto de la Policía Nacional y suscribir convenio y/o contratos interadministrativos".
CONTRATISTA	**NOMBRE:** UNIVERSAL DE ALARMAS **NIT.** 1.022.380.269-4 **REPRESENTANTE LEGAL:** FABIAN ANDRES SOTO PEÑA **C.C. No.** 1.022.380.269 **CIUDAD NOTIFICACIÓN:** Bogotá D.C. **DIRECCIÓN:** TV 68A # 25ª 27 Barrio La Pampa **Tel.** 310 3170852 **E-mail:** universaldealarmas85@hotmail.com

SUPERVISOR DEL CONTRATO	La supervisión del contrato para el lote 1 estará a cargo del funcionario que cumpla las funciones de Jefe Grupo de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Policía Vaupés, o quien con posterioridad designe el Comando de la Policía Metropolitana de Villavicencio.
FORMA DE PAGO	Se realizara un pago de manera total de acuerdo a los requerimientos realizados por la entidad dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de los siguientes documentos; se deberá radicar la factura con las formalidades expresas por la DIAN y/o cuenta de cobro debidamente diligenciada, acompañada del recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato y de pago de aportes al sistema general de seguridad social integral (pago de aportes en pensión, salud al sistema de seguridad social y riesgos laborales) y aportes al régimen parafiscal (ICBF, SENA, caja de compensación familiar) a que haya lugar y dependiendo del caso, expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 del mes correspondiente, la entrada al almacén en donde acredite la llegada de los elementos a la unidad y los demás documentos que el Departamento de Policía del Vaupés, requiera, si es el caso para la verificación de los servicios prestados con la adecuada ejecución del contrato, esto de acuerdo al derecho a turno y la programación plan anual de caja (PAC). La factura es electrónica y deberá contener las condiciones del sistema Olympia para la aprobación por parte de la entidad. FACTURACION ELECTRONICA: Con el propósito de dar cumplimiento a los dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público a través de la circular externa 016 del 09/03/2021, por medio de la cual se implementa el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", con aplicación obligatoria a partir del 01 de abril de 2021, el contratista debe seguir los siguientes lineamientos para la recepción de facturas electrónicas al interior de la Policía Nacional, así: Directiva presidencial 09 del 17/09/2020 "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado", obligación de facturar electrónicamente para el pago de bines y servicios contratados. Resolución No. 000165 del 01/11/2023 "Por la cual se desarrolla el sistema de facturación, los proveedores tecnológicos, se adopta la versión 1.9 del anexo técnico de factura electrónica de venta, se expide el anexo técnico 1.0 del documento equivalente electrónico, y se dictan otras disposiciones en materia del sistema de facturación". Circular No 016 Ministerio de Hacienda La Administración del SIIF Nación implementó el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", el cual aplica de forma OBLIGATORIA a partir del 01 DE ABRIL DE 2021 para todas las Entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN), de conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial 09 de septiembre del 2020. Si los documentos en referencia son rechazados por la Policía Metropolitana de Villavicencio, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Metropolitana de Villavicencio, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite dentro del plazo indicado. El recibo a satisfacción, aunque se encuentre suscrito por el supervisor del contrato, no implica el recibo o aprobación definitiva por parte de la Policía Metropolitana de Villavicencio del suministro de bienes y por consiguiente, no exime al CONTRATISTA

	de su responsabilidad en cuanto a la cantidad y buena calidad de los mismos o de cualquier otra obligación contractual o de responsabilidad civil. Todas las demoras que se presenten por estos conceptos o por rechazo de las Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y Notas Crédito por parte del Sistema Electrónico para la recepción y gestión de las facturas dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, atribuible a errores o inconsistencias en el diligenciamiento de la información al momento de la generación del documento, serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. NOTA 1: Este pago podrá ser modificado previo los requisitos de Ley y con autorización del cupo PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. NOTA 2: La Policía Metropolitana de Villavicencio, efectuara las deducciones a que haya lugar según las obligaciones tributarias que tenga el contratista ante la Dirección de impuestos y Aduanas Nacional, de conformidad con la inscripción en el registro único tributario. NOTA 3: Cualquier tipo de impuesto, que genere la ejecución del contrato, será a cargo del contratista. Respecto del pago al beneficiario final, el CONTRATISTA recibirá notificación del giro, concepto y cuenta del beneficiario, a través del correo electrónico suministrado, con el fin de verificar el abono en la respectiva cuenta y dentro del día hábil siguiente al mismo, deberá dar respuesta al siguiente correo electrónico mevil.gutes@policia.gov.co.
APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF No. 8726 del 16/05/2026, recurso 10, expedido por el jefe de Presupuesto de la Policía Metropolitana de Villavicencio.
VALOR	El valor de la presente aceptación de oferta es de **SESENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($64.350.000,00)** incluido el IVA, exentos de IVA, impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes según aplique, así:
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Las contempladas en el respectivo anexo
GARANTIA ÚNICA Y SANCIONES	Dentro de un día (01) hábil siguiente a la publicación de la aceptación de oferta, el CONTRATISTA deberá constituir y presentar a favor de la POLICIA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, la Garantía Única que cubra los siguientes riesgos: **1. GARANTÍA ÚNICA** a) **INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, vigente por un término igual a la duración de la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. b) **CALIDAD DEL SERVICIOS:** por el cincuenta 50% del valor de la aceptación de la oferta, vigente por el termino de ejecución del contrato y un año más.

ÍTEM	RUBRO	UNIDAD	REC	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO CON IVA (SI APLICA)	VALOR TOTAL CON IVA (SI APLICA)
1	A-02-01-01-004-006	DEVAU	10	COMPONENTE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN A TODO COSTO – CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	1	$ 51.200.000,00	$ 51.200.000,00
2	A-02-01-01-004-008	DEMET	10	ADQUISICION MEDIDOR – DEPARTAMENTO DE POLICIA META	1	$ 13.150.000,00	$13.150.000,00
TOTAL							$ 64.350.000,00

	c) **NO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** por el cinco 5% del valor de la aceptación de oferta, vigente por un término igual a la duración del contrato y tres (3) años más. d) **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO:** por el cincuenta 50% del valor de la aceptación de la oferta, vigente por el termino de ejecución del contrato y un año más. e) **GARANTIA TECNICA:** Por el valor del desperfecto y/o daño de las partes y componentes de los bienes, vigente por un término de seis meses mas para los mantenimientos y repuestos, contados a partir de culminación de cada mantenimiento y/o repuestos instalado. **2. SANCIONES: a). MULTAS.**- En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas de la presente aceptación de oferta por causas imputables al **CONTRATISTA** - salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1.890 - las partes acuerdan que la **POLICÍA,** mediante acto administrativo, hará efectivas multas sucesivas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor dejado de cumplir o entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario, que se descontara del saldo que le adeuda a la entidad. Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo, en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella. **b). PENAL PECUNIARIA.**- De conformidad con lo previsto en los artículos 1592 y 1599 del código civil colombiano, en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas de la presente aceptación de oferta, **EL CONTRATISTA** pagará a la **POLICÍA,** a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor de la aceptación de oferta cuando se trate de incumplimiento total de la aceptación de oferta y proporcional al incumplimiento parcial de la aceptación de oferta que no supere el porcentaje señalado. Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada en el literal a) del presente artículo. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en la presente aceptación de oferta. **PARÁGRAFO. - APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** Una vez notificada la resolución por medio de la cual se hace efectiva alguna de las sanciones aquí estipuladas, el **CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria para su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el **CONTRATISTA** dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del **CONTRATISTA** si lo hubiere, o acudir a cobro coactivo. **MULTA - LA NO CONSTITUCION DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS LA POLIZA DE GARANTIA UNICA:** Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única y/o alguno de los requisitos de legalización. Multa cuyo valor se liquidará con base en cero punto dos (0.2%) del valor del contrato. La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días.
PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN	**PLAZO DE EJECUCION** El plazo de ejecución del contrato será a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, hasta el día 15/08/2026. Para su ejecución, se requiere de la aprobación del mecanismo de cobertura del riesgo constituido por el contratista (garantía única) por parte de la Policía Metropolitana de Villavicencio y la acreditación por parte del contratista, que al momento del inicio de la ejecución se

<table>
<tr><td></td><td>encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

FORMA DE EJECUCION

El presente proceso de contratación se ejecutará en forma total, en una sola entrega, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el presente estudio previo y demás documentos del proceso, previa coordinación con el supervisor del contrato.

Nota: la facturación y tramite de la misma, solo será posible una vez se realice la instalación y puesta en funcionamiento de aquellos bienes que requieran ser instalados en las diferentes unidades.</td></tr>
<tr><td>LUGAR DE ENTREGA</td><td>La entrega de los bienes objeto del presente proceso deberán entregarse en un término no superior a 25 días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, y será en las instalaciones de la Policía Metropolitana de Villavicencio, ubicada en la Carrera 21 Vía Kirpás Camino Ganadero, contiguo al Parque Malokas – Almacén de Intendencia y de Telemática de la Policía Metropolitana de Villavicencio, en jornadas hábiles a partir de las 08:00 am a 12:00 m, y de 02:00 pm a 06:00 pm.

En cuanto al Circuito Cerrado de Televisión – CCTV para el Departamento de Policía Vaupés, el futuro contratista deberá prever en coordinación con el supervisor designado, para que, una vez admitido por el Almacén de Telemática, sea instalado y puesto en funcionamiento en un plazo no superior a 20 días calendario una vez admitido por el Almacén de Intendencia, de la siguiente manera:

<u>INSTALACIONES COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES</u>

<table>
<tr><th>N°</th><th>ELEMENTO</th><th>CANT</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Cámaras DOMO PTZ TIPO 1 – EXTERIOR</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Cámaras DOMO PTZ TIPO 2 – INTERIOR</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Cámaras FIJA TIPO 1 EXTERIORES</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Cámaras fijas TIPO 2 INTERIORES</td><td>3</td></tr>
<tr><td>5</td><td>NVR de 16 canales con 2 discos duros 8TB</td><td>1</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Soportes</td><td>5</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Gabinete tipo 1</td><td>1</td></tr>
</table>

<u>INSTALACIONES BASE EL FUERTE</u>

<table>
<tr><th>N°</th><th>ELEMENTO</th><th>CANT</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Cámaras DOMO PTZ TIPO 1 – EXTERIOR</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2</td><td>NVR de 16 canales con 2 discos duros 8TB</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Soportes</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Gabinete Tipo 1</td><td>1</td></tr>
</table>

Nota: el traslado del bien hasta el lugar de instalación, estará a cargo del futuro contratista.</td></tr>
<tr><td>MONEDA DEL CONTRATO</td><td>Pesos colombianos</td></tr>
<tr><td>VIGENCIA</td><td>La vigencia de la Aceptación de oferta será de cuatro (04) meses, estos meses son únicos y exclusivamente para efectos de liquidación del contrato.</td></tr>
</table>

La aceptación de oferta se encuentra fundamentada en cumplimiento a lo establecido en la subsección 5, artículo 2.2.1.2.1.5.2, procedimiento para la contratación de mínima cuantía, del Decreto 1082 de 2015, numeral 5 y a lo establecido en el numeral 7 subsección 5, artículo 2.2.1.2.1.5.2 del mismo Decreto, que al acápite reza "*La Entidad Estatal debe aceptar* ***la oferta de menor precio****, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato*", así como en las condiciones establecidas en la invitación pública y demás documentos del proceso de contratación adelantado a través de la modalidad de selección de mínima cuantía No. PN MEVIL MIC 023 2026. cuyo objeto es el **"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES.LOTE 1: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES, Y MEDIDOR ULTRASONICO PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META."**y recomendaciones emitidas a través de los informes de evaluación presentados y publicados en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II por parte del comité evaluador designado, previa revisión y recomendación del comité de adquisiciones de la Policía Metropolitana de Villavicencio, en los cuales se establece que el oferente seleccionado es la oferta de menor precio (de conformidad con la oferta económica presentada que determino el orden de elegibilidad) y que CUMPLE con la totalidad de los requisitos económicos, jurídicos y técnicos exigidos en la invitación.

Atentamente;

Coronel **ELKIN JESUS CORREDOR RUEDA**
Comandante de Policía Metropolitana de Villavicencio

Elaboró: PT. Carlos Alberto Henao Ortiz- AREAD GRUCO
Revisado por: IJ. Eduard Enrique Toro Penuela - COMAN-ASJUR (E)
Revisado por CT. Julián Ricardo Abella Lesmes - AREAD-GRUCO
Revisado por: MY. Didier Mauricio Pérez Saavedra - SUBCO-AREAD
Revisado por: TC. Andrés Felipe Suaza Arango - COMAN SUBCO (E)
Fecha de elaboración: 30/06/2026
Archivo: D:\Contratos\\Contratos 2026\PN MEVIL MIC 023 2026.

Carrera 21 Sur Vía Kirpas, Camino Ganadero
Teléfonos: 6611919 Ext 49414
mevil.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PUBLICA

ANEXO No. 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION – CCTV
DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPES

UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	
DEVAU	CÁMARA DOMO PTZ – TIPO 1 Cámara tipo exterior para ambientes robustos de funcionamiento en ambientes con iluminación con burbuja	Cantidad	6
		Marca	Especificar
		Modelo	Especificar
		Rango de operación	Día / Noche cambio automático
		Formato sensor de Imagen	Entre 1/1.8 (0,56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS
		Salida de vídeo	IP
		Resolución de salida	4 megapíxeles o superior
		Tipo de Escaneo	Progresivo
		Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor. B/N: 0.01 lux o mejor
		Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255
		Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS
		Movimiento horizontal	360 grados (sin fin)
		Tours predefinidos	04 o superior
		WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales
		Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital
		Compresión de video	H.265 o superior
		Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
		Montaje outdoor	Antivandálico
		Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T. (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
		Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port
		Temperatura de operación	-20° a 45°
		Consumo eléctrico	Máximo 65W
		Certificación	IP 66, IK10, UL o CE y FCC.
		Protocoles de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).
		Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior.
		Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
		Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia - AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos - AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen
		Seguridad de red	HTTPS Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. Filtrado de direcciones IP, 802-1X y log de acceso usuarios. El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.
		Interfaz (opcional de acuerdo a la necesidad de la unidad)	Entrada y salida de audio (externo o interno) El contratista deberá incluir el respectivo micrófono para intemperie con grado de protección mínimo IP66 con control automático de ganancia, configurado por cada cámara para

			administración de audio bidireccional desde el software de visualización Audio compresión. G.711 / G.726 seleccionable. (opcional)
		Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales abiertas par integración con IA o aplicaciones de terceros.	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Auto seguimiento (autotracking) • Cruce de línea • Merodeo • Intrusión • Sabotaje • Tampering • Detección de región de entrada o salida
		Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.
		Memoria de Respaldo Local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.
		Alarmas	Mínimo 2 entradas de alarma y mínimo 1 de salida para acciones de alarma y notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).
		Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)

DEVAU	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2 Cámara con IR, para ambientes de poca luz	Cantidad	2
		Marca	Especificar
		Modelo	Especificar
		Rango de operación	Día / Noche cambio automático
		Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS
		Salida de vídeo	IP
		Resolución de salida	Mínimo 4 Megapíxel o superior
		Tipo de Escaneo	Progresivo
		Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR
		Iluminador Infrarrojo interno	Mínimo 200 Metros o superior con cero (0) lux.
		Posiciones predefinidas Presets)	Mínimo 255
		Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS
		Tours predefinidos	4 o mejor
		Movimiento horizontal	360 grados (sinfín)
		Montaje outdoor	Antivandálico
		Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
		Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port

		Temperatura de operación	-20° a 45°
		Consumo eléctrico	Máximo 75W
		Certificación	IP 66, IK10, UL o CE, FCC o su equivalente
		Protocoles de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional)
		Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
		Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
		Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior
		Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen
		WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales
		Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital
		Compresión de video	H.265 o superior
		Seguridad en red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante. Filtrado de direcciones IP, 802-1X El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.
		Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Auto seguimiento • Cruce de línea • Merodeo • Intrusión • Sabotaje • Tampering • Detección de región de entrada o salida
		Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones1920x1080 a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.
		Memoria de Respaldo Local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.
		Alarmas	Mínimo 2 entrada de alarma y 1 de salida para notificar al centro de

			monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).
		Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)
DEVAU	CÁMARA FIJA TIPO 1	Cantidad	3
		Marca	Especificar
		Modelo	Especificar
		Tipo	Tipo Bala varifocal motorizado, Fija intemperie (exteriores)
		Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.
		Iluminación mínima	Color: 0,13 lux o mejor B/N: 0 lux con IR
		Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de o 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 40 metros o mayor.
		WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.
		Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior
		Formato sensor de Imagen	1/1.8" (0.56 mm) a 1/3 " (0.33 mm) CMOS o mejor
		Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche
		Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, SMTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, FTP.
		Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
		Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente
		Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen
		Formato de video	H.265 o superior
		Seguridad	Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó AES 128 bits en transmisión y almacenamiento de datos. -No se debe permitir la instalación de ningún firmware que no sea suministrado por el fabricante de la cámara -El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.
		Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: Para visualización local y almacenamiento 1920x1080, a 30 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X 1080 a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.
		Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.

		Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Cruce de línea • Merodeo • Intrusión • Sabotaje • Tampering • Detección de región de entrada o salida
		Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)
DEVAU	CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)	Cantidad	3
		Marca	Especificar
		Modelo	Especificar
		Tipo	Tipo Domo
		Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.
		Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor
		Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 30 metros o mayor
		Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche
		Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
		Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente
		Temperatura de operación	-30° a 45°
		Consumo eléctrico	Máximo 15W
		Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación
		Instalación	Mínimo a una altura de 70% de la base del poste, por debajo del gabinete.
		WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.
		Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior
		Formato sensor de Imagen	1/1.8 0.56 mm) a 1/3 " (0.33mm) CMOS o mejor
		Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Automático balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja Iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen
		Formato de video	H.265 o superior
		Seguridad	Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó AES 128 bits en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante.
		Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: Para visualización local y almacenamiento 1920X1080p, a 30 FPS. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X1080p a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.
		Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal.

		<table><tr><td></td><td>Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.</td></tr><tr><td>Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales</td><td>Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Cruce de línea • Merodeo o intrusión • Sabotaje • Tampering • Detección de región de entrada o salida</td></tr><tr><td>Ficha técnica</td><td>Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)</td></tr></table>
DEVAU	CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS	**Soportes de Fijación:** Las cámaras se ubicarán en estructuras metálicas sujetas a los postes instalados por el CONTRATISTA en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de los edificios según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de cámaras y gabinete con la tornillería antivibración respectiva para el soporte de la carcasa, motores y unidad de control. En todo caso, los soportes tendrán ductería, de manera que permitan el envío de los cables por su interior. **Soportes y adaptadores** Los soportes y adaptadores para domos PTZ y fijas deben resistir ocho (8) veces la carga total habitual, deben ser soportes altos con grandes salientes. No se aceptan abrazaderas ajustables, se pueden utilizar cintas en acero inoxidable, galvanizados al caliente, Norma: ASTM 123. Los soportes deben tener una longitud suficiente, de manera que permitan aumentar la visual de la cámara sin puntos muertos en su recorrido de PAN y TILT, el CONTRATISTA será el responsable de lograr una completa visibilidad en el recorrido de la video cámara.
DEVAU	DESCRIPCIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS	**Equipos Auxiliares de las video Cámaras** Las video cámaras deben ser tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración. Que mantenga un ambiente seco y limpia al interior de las cámaras, de acuerdo a las características provistas por los fabricantes, para el cumplimiento de las garantías requeridas en el presente documento. Deberán poseer brazos o soportes anticorrosivos o con pintura electroestática para montaje en postes de cemento con Ductos internos en los postes y en los brazos de sujeción, por los que se transportaran los cables (sin cables a la vista), soportes y herrajes que permitan su montaje en postes o en donde no sea posible llegar por tierra se pueden instalar postes metálicos de los mismos rangos de altura.
DEVAU	GARANTÍAS PARA VIDEO CÁMARAS	• La empresa deberá ofrecer una garantía no menor a tres (3) años a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema por defectos de fabricación y materiales de los equipos, así como por el funcionamiento del mismo, en donde la empresa se compromete durante el tiempo de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año. • El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso de que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista. • El contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema por un tiempo no menor a 5 años. **Nota:** El costo de las partes y/o repuestos debe ser asumido por el ente territorial una vez finalice el servicio posventa. • En caso de futuras ampliaciones del sistema incluyendo equipos y elementos del centro de monitoreo, intervención de fibra óptica o incremento de cámaras, realizada por terceros en el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y realizar el acompañamiento y recomendaciones técnicas de la correcta intervención del sistema existente. El contratista se obliga a establecer un protocolo de intervención de la fibra óptica.
DEVAU	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	<table><tr><td colspan="2">**Cantidad**</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td>**Descripción**</td><td>NVR de 16 canales con dos 2 Discos Duros de 8tb</td></tr></table> El contratista de acuerdo al análisis realizado en torno a la necesidad de la Policía Nacional debe ofertar algunas de estas dos (2) opciones, por lo tanto, debe diligenciar la columna de CUMPLE y NO

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
CUMPLE como NO APLICA, si la opción no es ofertada o en su defecto diligenciar la columna para el ofrecimiento realizado de acuerdo a la opción ofertada.

El contratista deberá proveer las cantidades necesarias para el sistema de almacenamiento a fin de satisfacer un tiempo de 90 días, en H.265, para a una resolución de 4MP a 30 FPS, 7X24 asegurando que no presente en el almacenamiento ningún tipo de pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, en caso de ser requerido un aumento de almacenamiento, el supervisor del contrato deberá autorizar contemplándolo dentro del 20% del crecimiento del almacenamiento incluido en los equipos ofertados por el contratista.
<table>
<tr><td>OPCIÓN 1</td><td>Almacenamiento en NVRs con configuración RAID 6 o superior, garantizando, entregando e incluyendo la ampliación del 20% solicitada, esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta.
Redundancia FailOver

El contratista debe incluir tolerancia a fallas - redundancia tipo failover automática del 100% de las cámaras al igual que todo el licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución medios independientes adicionales para 5 días si la solución lo requiere.

Esta solución debe ser en configuración activo - activo o activo - pasivo con tiempo de conmutación máximo de 5 minutos para garantizar el mismo funcionamiento de la solución principal en las mismas configuraciones de resolución de visualización, video y control en tiempo real y grabación. La normalización posterior al término de la falla puede ser manual o automática.</td></tr>
<tr><td>OPCIÓN 2</td><td>Debe ser de tipo NAS, SAN o superior, el servidor debe poseer medios de almacenamiento internos SCSI o iSCSI entre otros y conexión a la red mínimo mediante enlace de fibra 2x1GB o 4x1GB Ethernet o superior, en Link aggregation, configuración RAID 6 o similar. Esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta.

· El sistema de almacenamiento debe contar con al menos dos controladores redundantes activo-activo demostrado por el fabricante.
· Debe incluir fuentes y ventiladores redundantes.
· Dependiendo la solución para más 150 cámaras el oferente deberá ofertar al menos 4 interfaces de tipo 10GbEthernet de fibra óptica son conectores SFP+ y sus respectivos cables.
· Debe incluir operación con protocolos NAS,SAN, NFS, CIFS, HTTP, FTP.
· Los controladores deben incluir al menos DE 8 a 32 GB de memoria cache por cada controlador (32GB en total), dependiendo de cantidad de cámaras soportadas por el equipo.g
· La capacidad debe contemplarse con drives rotaciones HDD de 7.2Krpm de alta densidad (al menos de 10TB tipo SAS.
· Los niveles de RAID soportados como mínimo deben ser RAID 0,1,5,6,10,50 de acuerdo a las especificaciones públicas del sistema.
· El almacenamiento NAS debe incluir la función de WORM (inmutabilidad) para garantizar la retención de los videos por 90 dias sin modificaciones.
· Debe incluir la función de control de calidad del Servicio (QoS) a nivel de almacenamiento y repositorio.
· Debe incluir el control de quotas de acuerdo al conjunto de cámaras involucrado.
· Debe incluir las funciones de replicación y clonación.
· La administración del sistema debe ser por interfaz WEB integrada al almacenamiento y también por medio de CLI (comando de línea).
· El crecimiento mínimo que debe soportar debe alcanzar hasta los 300 drives de tipo SAS-SSD, SAS, y NL-SAS, de acuerdo a lo requerido.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>DEVAU</td>
<td>BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN</td>
<td>
• Cantidad: 8
• Los brazos de las cámaras deben estar bien adosados y con soporte, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar la apreciación de la señal. Este deberá ser retráctil para facilitar el mantenimiento de la cámara.
• Serán de 2 metros de longitud horizontal o vertical entre el punto de ubicación (fachada) y la cámara.
• Tubulares.
• Metálicos resistentes al oxido y corrosión.
• Conducto interno de conexión de video y datos.
• Herrajes de sujeción y ajuste que permitan ajuste y orientación de cámara.
• Los cables que accedan al brazo deberán estar protegidos por coraza americana desde el gabinete de equipos utilizando los acoples metálicos adecuados para tal fin.
• En caso de requerir longitudes diferentes a la establecida, su diseño deberá ser presentado al supervisor del contrato.
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>• El contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la supervisión.</td></tr>
<tr><td>DEVAU</td><td>GABINETE TIPO 1</td><td>
<table>
<tr><td>Cantidad</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Tamaño</td><td>5UR</td></tr>
<tr><td>Tipo</td><td>Interior de pared</td></tr>
<tr><td>Descripción</td><td>Puerta frontal en vidrio con chapa, tapa laterales desmontable, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, sistema de puesta a tierra. Debe estar dotado de espacios para la administración de cableado, unidades de distribución de potencia PDU de 15 amperios.</td></tr>
<tr><td>Base Piso</td><td>Que permita separación de mínimo 2 cm del piso y que soporte el peso del gabinete y todos sus equipos al interior.</td></tr>
<tr><td>Ventilación</td><td>Debe tener troquelados e instalar como mínimo 1 extractor de mínimo 4" de diámetro.</td></tr>
<tr><td>Fabricación</td><td>Laminada en ColdRolled con acabado en pintura electrostática</td></tr>
<tr><td>Formato</td><td>19"</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>DEVAU</td><td>CANALIZACIÓN CONEXIÓN EQUIPOS</td><td>Incluye la canalización para conexión de datos (F.O y UTP), y energía para todos los puntos de cámara.

Las canalizaciones para la instalación de las cámaras en los diferentes puntos estarán a cargo del contratista.

Canalización de datos y energía eléctrica según diseño hasta la cámara.
Para una distancia de 5.200 metros, distribuida así:
Canalización en calzada blanda y prado incluye tubería PVC ¾".
Canalización en calzada dura (anden y adoquín), incluye tubería PVC ¾".
Se deberá realizar toda la canalización necesaria hasta para interconectar las cámaras dentro de la red y suministro de energía, por lo tanto, de ser requerido cantidades adicionales el contratista deberá suministrarla sin costo adicional para la Policía Nacional.

Si el contratista y el supervisor determina incluir cajas de inspección, se colocarán de acuerdo a los siguientes parámetros:
cajas 60x60.
cajas 30x30.
Cajas con Tapa en acabado igual al piso (aplica calzada dura), incluye excavación, demoliciones en cualquier tipo de material, herrajes, tapa de seguridad con varillas electro-soldadas.
De ser requerido cajas adicionales según el diseño del contratista, estas serán asumidas por el contratista sin costo adicional para la policía Nacional.</td></tr>
<tr><td>DEVAU</td><td>SISTEMA PUESTA A TIERRA</td><td>Los sistemas de puesta a tierra de cada sitio de cámara y sala de control estarán conformados básicamente así:
Por electrodos o varillas con dimensión de 2.40 m de largo, diámetro 5/8", cobre-cobre; cada electrodo debe tener como mínimo 1 carga de 25 Kg. de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos, ni otro tipo de preparación; El cable de cobre desnudo enterrado será calibre 2/0 (7 hilos), las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.40 m y los conductores estarán a 0.60 metros del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna; todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica; En todo caso los sistemas de puesta a tierra deben tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual, si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrados por el contratista sin costo adicional.

NOTA: Cada punto será un caso particular en su instalación, para lo cual debe implementar uno de los (5) prototipos propuestos suministrando, instalando los elementos necesarios y realizando las adecuaciones necesarias hasta alcanzar la medida de resistividad requerida, de igual forma el contratista debe adecuar el sistema de puesta a tierra del sistema eléctrico de entrada a la estación posterior al sistema de medida, con la respectiva unificación de tierras. Lo anterior soportado en la Resolución número 180398 del 7 de abril de 2004 por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y las modificaciones previstas en la resolución número 18 1294 del 6 de agosto de 2008 capítulo II, numeral 15.4 Valores de resistencia de puesta a tierra" adoptado las normas técnicas anexas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.
<table>
<tr><td>Tipo 1</td><td>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así:
Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.</td></tr>
<tr><td>Tipo 2</td><td>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así:
Una en el electrodo tipo varilla.
Una distribuida uniformemente en el anillo Una distribuida uniformemente en el contrapeso.</td></tr>
<tr><td>Tipo 3</td><td>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m y un electrodo tipo varilla en el extremo del contrapeso, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así:
Una en cada electrodo tipo varilla.
Una distribuida uniformemente en el anillo Una en el contrapeso.</td></tr>
<tr><td>Tipo 4</td><td>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más dos contrapesos de 5 m, en direcciones opuestas con electrodos de 2,4 m por 5/8" en cada extremo y cinco dosis de suelo artificial aplicadas así:
Una por cada electrodo tipo varilla.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		<table><tr><td></td><td>Dos distribuidas uniformemente en el anillo y contrapeso</td></tr><tr><td>Tipo 5</td><td>Se debe aumentar la longitud de los contrapesos, conservando la dosificación del suelo artificial que se presenta a continuación hasta llegar a la medida. Una en cada electrodo tipo varilla. Una dosis por cada 7 m de contrapeso.</td></tr></table>
DEVAU	GENERALIDADES DE LA SOLUCIÓN	**Funcionamiento:** Continuo, sin limitaciones funcionales, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, durante todo el año. **Año fabricación:** Todo el hardware ofertado deberá ser completamente nuevo (no remanufacturado), con certificado de fabricación emitido por el fabricante o distribuidor autorizado indicando lote y año (2025 o superior), y deberá contar con respaldo de fabricante activo —incluyendo firmware y soporte— por un periodo mínimo de 5 años." Los equipos deberán ser suministrados, instalados, configurados y programados conforme a las especificaciones técnicas establecidas, garantizando su correcta puesta en operación y funcionamiento óptimo dentro del entorno previsto, el contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí. Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación. El contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos instalos, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños. Si durante el desarrollo del proyecto o instalación de los equipos, se evidencia la necesidad de elementos, documentación o servicios que no hayan sido incluidos inicialmente y que resulten indispensables para el correcto funcionamiento de la solución, el contratista deberá suministrarlos, instalarlos, configurarlos y ponerlos en operación sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante. La detección de errores, inconsistencias u omisiones en los términos de referencia, pliegos de condiciones o especificaciones técnicas no exime al contratista de su obligación de ejecutar el objeto contractual de manera integral, satisfactoria y dentro de los plazos establecidos para la ejecución del contrato. Para efectos contractuales, se entiende como indispensable todo elemento cuya ausencia afecte la funcionalidad, continuidad, seguridad eléctrica, disponibilidad o integridad del sistema. El contratista será el único responsable por los daños, fallas o afectaciones que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, infraestructura tecnológica y obras civiles, tanto internas como externas, que se deriven directa o indirectamente de la ejecución del proyecto. En caso de presentarse dichas afectaciones, el contratista deberá restituir los bienes y áreas impactadas a su estado original, asumiendo la totalidad de los costos asociados a su reparación, reposición o adecuación, así como cualquier sanción, multa o reclamación que se genere con ocasión de estos hechos, sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante. Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, el contratista podrá ofrecer mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega del proyecto. No se aceptarán sustituciones por modelos con menor capacidad, incluso si pertenecen a generaciones más recientes. El manejo de toda la información de adecuaciones y obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICÍA NACIONAL. El contratista se compromete, a entregar instalado y funcionando los equipos incluidos en este proceso, los cuales serán puestos en funcionamiento según las normas establecidas se deben realizar las adecuaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento. En caso de existir un sistema previamente instalado, y cuando los nuevos equipos deban integrarse e interoperar con éste, el contratista deberá garantizar la correcta integración técnica y funcional de todos los componentes, de manera que la solución opere de forma unificada, continua y coherente, como un solo sistema. El contratista será responsable de verificar la compatibilidad, realizar las configuraciones, ajustes y pruebas necesarias, y asegurar que la interoperabilidad no afecte la estabilidad, disponibilidad ni el desempeño del sistema existente. Durante el tiempo de garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional (resolución 04408 del 26/12/2024).

DEVAU	GARANTÍAS	**Garantía posventa de 3 años a los equipos y/o solución implementada** El contratista otorgará una garantía posventa por un periodo de tres (03) años, la cual se contará a partir del recibido a satisfacción de los equipos, cubriendo defectos de fabricación y funcionamiento conforme a las condiciones técnicas establecidas. Todos los equipos activos incluyendo interfaces y demás, que queden fuera de servicio o presenten fallas constantes en más de dos veces durante el periodo de garantía deberán ser cambiados por nuevos y este asumirá la misma garantía finalmente. **Garantía de fábrica** Se debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforma que compone los equipos por un tiempo no menor a cinco (05) años. **Cambio total de equipos y/o elementos** Si se detecta daño en más del 20% de cualquiera de los equipos instalados que conforman la solución, el contratista estará obligado a sustituir la totalidad de dichos equipos, asumiendo íntegramente los costos asociados a su reinstalación, nueva garantía, integración y cualquier otro gasto derivado. En consecuencia, no se reconocerán valores adicionales por este concepto.
DEVAU	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS	**Finalidad** El contratista deberá realizar la transferencia de conocimientos orientada a asegurar la operación, administración técnica y mantenimiento de la solución tecnológica, abarcando integralmente sus componentes de hardware, software, infraestructura de red y seguridad: • Comprensión de la solución instalada y su arquitectura. • Uso adecuado y operación segura del sistema. • Administración básica técnica y funcional. • Identificación temprana de fallas. • Aplicación de buenas prácticas de mantenimiento preventivo. • Interacción adecuada con el soporte técnico y el servicio posventa. **Funcionarios para la instrucción** Siete (06) funcionarios designados por la entidad, distribuidos de la siguiente manera: • Tres (03) funcionarios del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad • Tres (03) operadores responsables del manejo, uso y operación del sistema instalado. **Duración de la instrucción** Tendrá una duración mínima de dieciséis (16) horas y el contratista deberá garantizar las locaciones adecuadas para su desarrollo, en la ciudad que se defina de común acuerdo y previa aprobación de la supervisión del contrato, así como el material didáctico, ayudas técnicas y recursos necesarios para la correcta ejecución de la capacitación. **Personal responsable de la instrucción** La instrucción deberá ser impartida por personal idóneo, altamente capacitado y debidamente calificado, quien deberá acreditar las mismas competencias exigidas al contratista en términos de formación académica y experiencia específica. El perfil del personal capacitador deberá ser presentado para aprobación previa de la supervisión del contrato. **Contenido y tiempo mínimo de la instrucción** **Deberá contemplar, como mínimo, los siguientes temas y tiempos:** **Tema:** Conceptos básicos y arquitectura de la solución **Tiempo:** 3 horas **Objetivo:** Comprender la solución tecnológica y sus componentes. **Tema:** Funcionamiento y flujo operativo del sistema **Tiempo:** 3 horas. **Objetivo:** Entender cómo funciona la solución de manera integral. **Tema:** Operación funcional del sistema **Tiempo:** 4 horas. **Objetivo.** Desarrollar competencias básicas para la operación diaria. **Tema:** Administración técnica básica **Tiempo:** 3 horas. **Objetivo.** Brindar conocimiento para la administración técnica inicial del sistema. **Tema:** Mantenimiento preventivo y gestión de incidentes **Tiempo**: 3 horas. **Objetivo:** Garantizar la sostenibilidad y estabilidad de la solución.

		Evidencia El contratista deberá entregar a la supervisión la evidencia de la capacitación realizada, la cual deberá incluir, como mínimo, listados de asistencia, material de capacitación y acta de cierre o certificación de la transferencia de conocimientos. **Sin costos para la entidad** La transferencia de conocimientos hace parte integral del alcance del proyecto y no generará costos adicionales para la entidad, entendiéndose incluida dentro de la solución tecnológica implementada y de la garantía posventa.
DEVAU	SERVICIO POSVENTA	**Mantenimiento preventivo y correctivo** El contratista deberá prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema durante todo el periodo de vigencia de la garantía posventa, con el fin de asegurar su continuidad operativa, correcto funcionamiento y preservación de las condiciones técnicas con las que fue entregada la solución. El mantenimiento comprende el conjunto de actividades orientadas a la inspección, diagnóstico, ajuste, limpieza, reparación y, de ser necesario, reemplazo de los equipos y elementos que conforman el sistema, con el propósito de prevenir fallas, mitigar riesgos operativos y garantizar su desempeño conforme a las especificaciones técnicas establecidas. **Actividades mínimas requeridas** **Mantenimiento preventivo.** El contratista deberá realizar revisiones periódicas y limpieza técnica de los equipos, con el fin de asegurar su adecuado funcionamiento. Para tal efecto, deberá presentar un cronograma de mantenimiento preventivo, el cual deberá ejecutarse como mínimo dos (2) veces al año, con un intervalo no inferior a seis (6) meses entre cada mantenimiento. **Protocolo de mantenimiento.** El contratista deberá presentar y socializar con la supervisión del contrato los protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo, así como garantizar que toda solicitud o reporte de falla genere un registro formal que permita su seguimiento, control y cierre. **Gestión y registro de incidentes:** El contratista deberá disponer de un canal de soporte y/o una aplicación web de atención, mediante la cual se realice el registro de novedades, mantenimientos preventivos y correctivos, incidentes y acciones ejecutadas. El aplicativo deberá permitir el seguimiento de cada evento y contará con usuarios habilitados para los supervisores del contrato y el responsable del proyecto, en la cantidad definida por la supervisión. **Avisos informativos:** El contratista deberá suministrar e instalar, en cada sitio de implementación, **avisos informativos en material acrílico** que indiquen de forma clara el procedimiento a seguir en caso de fallas o requerimientos de soporte durante el periodo de garantía. **Informes técnicos.** Finalizada cada actividad de mantenimiento preventivo o correctivo, el contratista deberá entregar a la supervisión un informe técnico detallado, que incluya como mínimo: actividades realizadas, hallazgos, acciones correctivas aplicadas, estado del sistema y recomendaciones. **Unidades con condiciones ambientales adversas.** Para las unidades donde las condiciones climáticas o ambientales aceleren el deterioro de los componentes del sistema, la periodicidad del mantenimiento preventivo y técnico deberá **reducirse a un (1) mantenimiento cada tres (3) meses**, sin que ello genere costos adicionales para la entidad.
DEVAU	NIVELES DE ATENCIÓN Y SOPORTE TÉCNICO	**Canales de atención** El contratista deberá disponer de un esquema formal de atención y soporte técnico para la gestión de incidentes, fallas o afectaciones que se presenten durante la operación de la solución, garantizando la continuidad del servicio y la atención oportuna de los equipos y sistemas instalados. Para tal efecto, el contratista deberá suministrar a la entidad, previo al inicio de la operación, los datos de contacto del servicio de soporte técnico, los cuales incluirán como mínimo: • Nombre de la empresa o área responsable del soporte. • Personas de contacto. • Números telefónicos fijos y móviles. • Correo electrónico y/o plataforma de mesa de ayuda. • Horarios de atención. • Procedimiento para el reporte y escalamiento de incidentes. **Esquema de soporte y clasificación** El contratista deberá implementar un esquema de soporte por niveles (N1, N2, N3) y clasificar los incidentes por criticidad (P1: Crítico; P2: Alto; P3: Medio; P4: Bajo).

Niveles de atención

Nivel 1 (Mesa de ayuda/soporte remoto).
Recepción, registro, clasificación, diagnóstico inicial y solución remota.
Nivel 2 (Soporte especializado)
Atención técnica avanzada y **atención en sitio** cuando se requiera.
Nivel 3 (Fabricante/Expertos – Reposición)
Escalamiento a fabricante, reemplazo/reparación de equipos y restablecimiento total del servicio.

Evidencias y cierre

El cierre de cada incidente deberá incluir causa raíz, actividades realizadas, evidencia de pruebas y validación del administrador técnico o usuario líder.

Escalamiento

Cuando un incidente supere el 80% del tiempo máximo de solución sin resolución, deberá escalarse automáticamente al Nivel 3 y notificarse a la supervisión.

No afectación

La atención de incidentes no deberá afectar la estabilidad de la plataforma institucional; cualquier ventana de mantenimiento deberá ser coordinada y aprobada por la supervisión.

Clasificación de Fallas

El contratista deberá garantizar un esquema de atención por niveles para la gestión de incidentes, fallas o afectaciones, asegurando la continuidad del servicio y el funcionamiento de la solución implementada. Como mínimo, se adoptará la siguiente clasificación:

- **Crítico (P1):** Interrupción total del servicio o falla que impacta un proceso misional/estratégico sin alternativa operativa.
- **Alto (P2):** Denegación severa del servicio o afectación parcial con impacto relevante en usuarios clave.
- **Medio (P3):** Incidencia funcional o técnica con impacto limitado; existe alternativa temporal.
- **Bajo (P4):** Requerimientos menores, incidencias sin impacto operativo o solicitudes de información.

Nota: La prioridad final será confirmada por la supervisión/administrador técnico de la unidad, conforme a los criterios anteriores.

Tiempos de atención

Para incidentes Crítico (P1):

- Tiempo de respuesta inicial (Nivel 1): ≤ 30 minutos (24x7).
- Tiempo de diagnóstico inicial: ≤ 1 hora.
- Despliegue en sitio (si aplica, Nivel 2): ≤ 4 horas (en cabeceras; ≤ 8 horas fuera de cabecera). Tiempo de solución/restablecimiento: ≤ 8 horas o equipo en contingencia (reemplazo temporal) en ≤ 12 horas.

Para incidentes Alto (P2):

- Respuesta inicial: ≤ 1 hora (horario hábil).
- Diagnóstico inicial: ≤ 4 horas.
- Atención en sitio (si aplica): ≤ 1 día hábil.
- Solución/restablecimiento: ≤ 24–48 horas.

Para incidentes Medio (P3):

- Respuesta inicial: ≤ 4 horas (hábil).
- Diagnóstico inicial: ≤ 1 día hábil.
- Solución: ≤ 3 días hábiles.

Para incidentes Bajo (P4):

- Respuesta inicial: ≤ 1 día hábil.
- Solución: ≤ 5 días hábiles.

Los incumplimientos de estos tiempos serán causal de aplicación de sanciones contractuales y reporte a la supervisión, sin perjuicio de las obligaciones de garantía y reposición.

		Horario de atención El servicio de atención y soporte técnico se prestará de lunes a viernes, en horario de 8:00 a 17:00 horas. Lo anterior, sin perjuicio de la atención fuera de este horario para la gestión de incidentes que, por su criticidad, requieran atención prioritaria conforme a los niveles de servicio definidos. El servicio de atención y soporte técnico se prestará de manera continua, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año (24x7x365). **Registro obligatorio** Cada incidente deberá contar con número de ticket, fecha/hora, descripción, prioridad, responsable, acciones y estado. En caso de falla, daño o mal funcionamiento de uno o varios equipos, el contratista será responsable de su diagnóstico, atención, reparación o reemplazo, sin costo adicional para la entidad, dentro de los tiempos de respuesta y solución establecidos, durante la vigencia de la garantía. **STOCK** El contratista debe contar con el mínimo de 5% de los equipos instalados, necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.
DEVAU	ACTIVIDADES PRELIMINARES Y AJUSTES TÉCNICOS DEL PROYECTO	**Visita del contratista** El contratista podrá realizar una visita técnica previa al inicio de las actividades del proyecto, la cual será programada por la supervisión del contrato, con el objetivo de verificar, validar y ajustar de manera integral las condiciones técnicas, operativas y administrativas necesarias para garantizar la correcta instalación, integración y funcionamiento de la solución tecnológica. **Durante la visita técnica, será obligación del contratista:** Verificar en sitio las condiciones físicas, técnicas y operativas de la unidad donde se ejecutará el proyecto, así como la infraestructura existente asociada a la implementación de la solución. Realizar los ajustes necesarios a los diseños propuestos y validar las cantidades definitivas de equipos, materiales, insumos y accesorios requeridos para la correcta implementación de la solución, incluyendo los espacios y condiciones donde ésta operará. Asumir la responsabilidad por cualquier omisión, inconsistencia o error de diseño identificado, los cuales deberán ser corregidos oportunamente y sin costo adicional, garantizando el adecuado funcionamiento del sistema. Suministrar, instalar, configurar y poner en operación todos los elementos, equipos, materiales y accesorios necesarios para la correcta implementación y enlazado de la solución tecnológica con la infraestructura existente, conforme a las especificaciones técnicas establecidas. **Presentación y aplicación de la metodología para el proyecto.** Con el fin de garantizar una adecuada ejecución del proyecto, el contratista deberá anexar a su propuesta un plan de trabajo acorde con el plazo de ejecución establecido, el cual deberá contemplar como mínimo las fases, actividades y entregables que se describen a continuación, la cual debe ser aprobada por la Supervisión. El contratista deberá presentar, documentar y aplicar una metodología de gestión del proyecto acorde con el alcance, complejidad y características de la solución a implementar, alineada con buenas prácticas de gestión de proyectos. La metodología deberá definir de forma clara las fases del proyecto, actividades, entregables, responsables, mecanismos de control y seguimiento, así como los procedimientos para la gestión del alcance, cronograma, calidad, riesgos, comunicaciones y cambios, garantizando la correcta planificación, ejecución y cierre del proyecto. El contratista deberá socializar la metodología con la supervisión del contrato, los usuarios líderes funcionales y los administradores técnicos de la unidad, y aplicarla durante toda la ejecución del proyecto, dejando evidencia documental de su implementación y del cumplimiento de los hitos y entregables definidos. **Fase de iniciación.** • Acta de constitución y/o acta de inicio del proyecto. • Identificación y análisis de los interesados. **Fase de planeación** • Plan de gestión del proyecto. • Plan de gestión del alcance. • Levantamiento y análisis de requerimientos específicos. • Elaboración de la estructura de descomposición del trabajo (EDT).

		• Plan de gestión del cronograma, que incluya: ✓ Definición y secuencia de actividades. ✓ Estimación de recursos. ✓ Estimación de duración de las actividades. ✓ Cronograma del proyecto. • Plan de gestión de la calidad. • Plan de gestión del recurso humano. • Plan de gestión de las comunicaciones. • Plan de gestión de riesgos, que incluya: ✓ Identificación de riesgos. ✓ Análisis cualitativo de riesgos. ✓ Plan de respuesta a los riesgos. • Plan de gestión de adquisiciones. • Plan de gestión de los interesados. **Fase de ejecución** • Conformación y desarrollo del equipo del proyecto. • Gestión del equipo del proyecto. • Ejecución del plan de comunicaciones. • Gestión de las adquisiciones. • Gestión de los interesados. **Fase de monitoreo y control** • Monitoreo y control del trabajo del proyecto. • Gestión y reporte inmediato de novedades a la supervisión. • Control integrado de cambios. • Validación y control del alcance. • Control del cronograma. • Control de la calidad. • Control de las comunicaciones. • Control de riesgos. • Control de adquisiciones. • Control de los interesados. **Fase de cierre** • Cronograma de verificación, entrega y aceptación del proyecto. • Acta de cierre del proyecto. **Fase de mantenimiento preventivo y correctivo.** • Cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo por el tiempo contratado. • Soporte y atención de incidentes conforme a las condiciones contractuales. **Nota:** El plan de trabajo presentado deberá ser coherente con el alcance del proyecto y podrá ser objeto de ajustes durante la ejecución, previa aprobación de la supervisión del contrato. El contratista se obliga a cumplir los tiempos y actividades plasmados en los cronogramas del proyecto disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.
DEVAU	CONDICIONES PARA CCTV	**Ajustes de diseño y cantidades** El contratista deberá presentar a la supervisión y/o interventoría, para su revisión y aprobación, los ajustes a los diseños del proyecto y la validación de las cantidades definitivas, los cuales deberán ser elaborados y entregados durante la fase de planeación del contrato y estar plenamente alineados con la oferta económica presentada. Los ajustes de diseño deberán incluir, como mínimo, la definición, ubicación y descripción técnica precisa de los componentes del sistema, comprendiendo, entre otros, los siguientes aspectos: • Ubicación exacta de cámaras, definición de líneas de vista y ángulos de cobertura. • Topología de la red de comunicaciones. • Infraestructura requerida (civil y tecnológica). • Soporte eléctrico y condiciones de alimentación. • Adecuación, distribución y condiciones técnicas del centro de control y monitoreo. Para la elaboración y validación de los ajustes, el contratista deberá coordinarse con los ingenieros residentes y las áreas técnicas correspondientes, con el fin de validar los puntos de instalación de cámaras, el trazado y diseño de la red de fibra óptica, las obras requeridas en el centro de control, así como los cálculos técnicos de la red de fibra óptica a implementar para el proyecto de CCTV. Así

		mismo, deberá consultar el anexo de coordenadas geográficas de los puntos de vigilancia y la ubicación del centro de monitoreo. No se reconocerán valores adicionales a los establecidos en la propuesta económica por concepto de mayores cantidades, ajustes o modificaciones en la instalación. Será obligación del contratista incluir en su propuesta el costo total de la instalación de la red de fibra óptica y su mantenimiento, a todo costo, durante el tiempo establecido en las presentes especificaciones técnicas. La topología de red deberá ser coherente con la definida en los diseños preliminares. Cualquier cambio significativo en el trazado de la red de fibra óptica deberá contar con la debida justificación técnica por parte del contratista y con la aprobación previa y expresa de la supervisión y la interventoría. **Medios de transmisión** El contratista deberá plantear arquitectura de conexión basados principalmente en medios de transmisión basados en Fibra Óptica. **Nota:** solamente se aceptarán conexiones inalámbricas en casos excepcionales en la cual no se encuentre con infraestructura para tendido de fibra óptica o lejanía del punto de cámara. **Herrajes metálicos de instalación de monitores** En la solución el contratista debe contemplar todos los equipos y elementos adicionales que se requieran para el adecuado funcionamiento del sistema. **Licenciamiento** El contratista deberá incluir y garantizar la ampliación del sistema en hardware y software tomando como referencia la totalidad de las cámaras, como mínimo debe garantizar ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y capacidad mínima de incorporar un (1) joystick y una (1) estación de trabajo. **Video y control** Debe ser en tiempo real no se permitirá retardo en la transmisión o recepción de mencionadas señales que pueda ser percibida por el ojo humano, (15 o 30 FPS a 1920x1080p). **Resolución de video en visualización** FULL HD 1920x 1080p Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real. La implementación tanto del software como del hardware de la solución será basada en el diseño global del sistema. Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía. La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE en su última actualización, además deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas a la puesta en servicio del sistema: como mínimo 10 días antes. El contratista debe implementar prototipos para realizar laboratorios de prueba de los componentes que conforman la solución contratada: procesamiento, visualización, grabación, gestión y control de las cámaras tipo domo, fijas y radioenlaces, el cual debe ser presentado a la interventoría para su revisión y validación. **Cortes del medio de TX - fibra óptica** Los múltiples empalmes, fibra óptica y demás elementos que se requieran posteriores a la entrega del proyecto debido a cortes o fractura deben ser asumidos en su totalidad por el contratista, durante el periodo de la garantía sin costo adicional para el proyecto, sin importar que los daños ocasionados por terceros, actos de vandalismo o terrorismo o cualquier tipo de incidente y debe garantizar la conectividad de todos los hilos. **Suministro de energía eléctrica regulada AC** Para todo el CCTV. **Funcionamiento de la matriz virtual**

		No se permitirán aplicaciones con tarjetas importadoras de video. Se deben realizar todas las adaptaciones locativas necesarias en la sala de control y cuarto de equipos, áreas asignadas para la implementación del proyecto, garantizando la armonía con lo existente, y con el cumplimiento de la NSR10 en caso de ser construcción nueva. El contratista debe contemplar estudio de suelos, estudio topográfico, diseño arquitectónico, diseño de red eléctrica, diseño de interferencias y demás estudios necesarios. Todos los equipos a instalar en el cuarto de equipos serán de instalación en rack estándar en gabinetes de mínimo 1,8 metros de altura. Por lo tanto, tendrá un gabinete diseñado en dimensiones apropiadas al número de equipos a instalar con la capacidad de crecimiento solicitado y ajustados a la solución ofertada. Cada uno de los extremos del cableado será identificado de acuerdo con lo acordado con el supervisor y/interventor del contrato. El contratista debe realizar todos los Renders de cada uno de los lugares mínimo centro de monitoreo y cuarto de equipos y ser entregados a la supervisión en donde se observe cada uno de los equipos requeridos, iluminación proyectada con luxómetro, pisos, techos, modulares, paredes, salidas de aire acondicionado, puertas, tableros eléctricos, ups, gabinete, monitores y estaciones de trabajo entre otros, con el fin de realizar los ajustes pertinentes y aprobación de los mismos. (Para proyectos grandes - mayor a 20 cámaras). Todo el sistema propuesto cumplirá las normas ICONTEC actuales u homologadas, pertinentes a normalización de Telecomunicaciones "NTC4071 - Ductos y Espacios", "NTC4353 - Cableado para Edificios Comerciales", "NTC4171- Puestas a Tierra para Edificaciones Comerciales", "NTC2050 - Norma Eléctrica Colombiana", "NTC4563-Administración de Cableado del operador de red eléctrica pública local", "NTC3613 - 38, NTC3860 y complementarias - Protecciones contra rayos". **Acometida eléctricas sala de control y cuarto de equipos.** Se deberá instalar alimentación eléctrica necesaria según el proyecto desde el transformador del circuito más cercano, subestación, tablero de distribución principal o medidor; es decir, se debe garantizar que el transformador, los conductores, tableros y protecciones son los adecuados para alimentar las cargas nuevas y existentes cumpliendo con las normas técnicas, RETIE y regulación de tensión, garantizando la coordinación de protecciones en los equipos instalados. Igualmente, diseñada y calculada a la potencia del proyecto y de la planta a suministrar, lo cual estará a cargo del contratista al igual que el diseño, costos de conexión, medidor, tablero eléctrico, protecciones y conexión de los circuitos existentes a este, lo anterior debe ser avalado por el supervisor del contrato. La posibilidad de contar con una acometida en media tensión y/o suministro de transformador nuevo será asumida por la Alcaldía Municipal. Se deben instalar las siguientes protecciones mínimas: DPS en RJ45 para radios microondas, DPS en tablero eléctrico no regulado centro de control y DPS de entrada al circuito eléctrico de gabinete de poste. El Contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a proteger los equipos y a los operadores del sistema de CCTV evitando de esta manera daños en la salud de las personas o en los equipos utilizados, además utilizará los tipos de tomas (Tierra lógica y Tierra de protección) y verificará su valor Óhmico. Por lo anterior, el contratista deberá presentar los certificados de alturas y la afiliación a los sistemas de seguridad social de cada uno de sus empleados antes de realizar cualquier intervención al interventor del contrato para su aprobación. Todos los equipos utilizados, así como los contenedores metálicos deberán estar técnicamente aterrizados y protegidos contra descargas y sobrecargas de cualquier tipo. La información de "Resistencia de Tierra" y los niveles de voltaje referenciados a tierra y Neutro, deberán estar disponibles y verificarse todas las veces que sea necesario durante el proceso de instalación y/o mantenimiento. Los equipos ópticos IP, diseñados en potencia óptica a la distancia del enlace o tramo entre equipos activos, garantizando la disponibilidad del canal sin intermitencia. Será una red LAN en donde cada gabinete de cámara llevará un switch óptico el cual se conectará la cámara, la Ups, fibra óptica y/o radio microondas. En la sala de control se deberá tener acceso a planta eléctrica y ups. Todos los elementos activos gestionables desde el cuarto de equipos. En todos los centros de control en donde se concentren enlaces inalámbricos en las torres, se debe instalar en la parte superior de la torre o en sus descansos un gabinete, un switch, un tranceiver y fibra óptica hasta el centro de monitoreo, eliminando cableados en cobre hasta el mismo, estos tramos de fibra deben poseer conectores – terminales termo fundidos de fábrica, no se aceptaran patchcord construidos en sitio, se deben instalar las bandejas ODF en cada externo de mínimo 6 hilos todos debidamente empalmados listo para ser iluminados, de igual forma se debe tender la acometida eléctrica regulada hasta este punto desde el centro de control.

		Todos los patchcord de cableado de interconexión LAN en todo lugar, deben ser categoría 6A, no se permitirán cables fabricados manualmente, por lo tanto, en la estimación de cantidades por parte del contratista deberá determinar las longitudes requeridas para su fabricación. El contratista está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las cámaras para su uso inmediato o posterior, la capacidad de almacenamiento debe ser mínimo 2 meses, garantizando una calidad de grabación de 1920 x 1080 a 30 FPS por cámara. El contratista se comprometerá a entregar los planos de topologías preliminares en archivo digital, y toda la documentación necesaria para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo. Se deben entregar todos los diseños de topologías preliminares antes de iniciar la instalación para su validación y aprobación por parte del supervisor. Finalmente, posterior a la instalación se deben entregar la topología AS BUILT tanto del centro de control como los puntos de cámara. La información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas durante el desarrollo del proyecto (Planos Record), niveles de señal, puntos de prueba, cajas de inspección y otros elementos que se considere sean necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistema de CCTV, todo esto será entregado al finalizar la instalación. Todo equipo o elemento que tenga alimentación a 120 VAC y que posea Terminal de conexión a tierra, se conectará a una toma grado hospitalaria de tierra aislada regulada equipos según diagrama unifilar, el voltaje medido entre neutro y tierra no debe superar 1 Vpp. **Altura de las cámaras** Altura de las cámaras debe estar ubicada máximo a 20 cm debajo del gabinete; para el caso de cámaras en fachada se tendrá en cuenta los estudios y diseños entregados. El contratista debe presentar los cronogramas de ejecución en diagrama de Gantt de Ms Project en físico y digital o su similar, cada fase debe estar acorde a lo definido en el plan de trabajo presentado en el que se detalle las actividades específicas, tiempos de ejecución, recursos asignados (sin sobreasignaciones) línea base e hitos del proyecto, los cuales deben ser entregados dentro el primer mes de ejecución del contrato a partir de la firma y legalización del mismo. Los cronogramas deben ser aprobados por la supervisión del contrato o interventoría. No se aceptarán soluciones con plataformas de video sobre PC, utilizando tarjetas capturadoras de video y/o tarjetas de compresión de video de PC estándar. Para la entrada a la sala de Control se utilizará escalerilla cubierta y canaleta al interior del sistema de acuerdo al nuevo. Los hilos de la Fibra óptica que no sean utilizados en el proyecto serán destinados a la ampliación del sistema. El contratista debe aplicar en el proyecto el reglamento técnico a las normas TIA. Será un sistema controlado automáticamente, el cual enviará la información a través de una red desde cada una de las cámaras a la sala de control y monitoreo, para lo cual se debe incluir el hardware y software necesario debidamente licenciado, las adecuaciones que se requieran, correrán por cuenta del contratista y no se aceptarán adicionales a presupuesto por mayores cantidades. Todos los equipos del cuarto de equipos deben ser de instalación en gabinete - rack, por lo tanto, se debe tener presente la profundidad del gabinete con respecto a los servidores o equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete respectivo y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos, este debe tener PDU eléctricas a lado y lado. Todos los equipos para instalar en los gabinetes deben ser tipo rack, para lo cual el contratista debe realizar el diseño acorde a las unidades requeridas y a la capacidad de crecimiento solicitado. **Integración Red Existente** **(Si aplica)** • El contratista debe ofertar, realizar y garantizar la integración de los nuevos puntos de cámaras contratados por medio de Fibra Óptica y/o Radio enlace a la red actual de cámaras en funcionamiento teniendo en cuenta los equipos tecnológicos, obras técnicas y civiles necesarias para dicha integración (si aplica). • No se reconocerán costos económicos adicionales por software y hardware. Se debe integrar la totalidad de cámaras (nuevas y existentes en funcionamiento) al software de gestión, permitiendo su correcto funcionamiento, de tal manera que se debe tener una única plataforma gestión y administración en visualización y grabación de video manteniendo la garantía en curso o generando una nueva garantía sobre los elementos a intervenir. • Si se requiere una nueva plataforma, esta debe garantizar la visualización, control y exportación del video de las cámaras existentes, además debe haber compatibilidad con el sistema actual conservando los parámetros de grabación resolución, calidad de video y demás características del sistema.

		• El contratista debe realizar las pruebas y laboratorios necesarios que permitan la selección de la mejor solución técnica para la plataforma tecnológica del sistema, la cual deber ser avalados por la interventoría contratada. • Se debe realizar el diagnóstico integral para establecer el estado de la fibra óptica y equipos existentes que se van a utilizar en el proyecto. Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.

SUMINISTRO MEDIDOR ULTRASONICO PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA META

<table>
<tr><th>UNIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>ESPECIFICACIÓN</th></tr>
<tr><td>DEMET</td><td>MEDIDOR ULTRASÓNICO DE 2"</td><td>
TRANSMISIÓN Y/O TIPO: Ultrasónico
50 mm (2")

CARACTERISTICAS

DN (mm): 50
Q3 (m3/h): 25
Relación Metrológica: R400 o superior
Tipo de Instalación: Cualquier posición
Longitud (mm): 110-115
Clase Sensibilidad: UO/DO

Con la entrega del medidor, se deberán presentar los siguientes soportes:

NTC-ISO-4064-2016 SOPORTE DE ACEPTACIÓN DE MEDIDOR Y PROTOCOLO (para medidores ultrasónicos)"

Otras especificaciones técnicas

<table>
<tr><td>Temperatura</td><td>• Rango Medio: 0.1℃.....30/50/70℃ (T30 / T50 / T70)
• Temperatura Medioambiental: 5~55 ℃
• Temperatura de almacenamiento: -20~60 ℃</td></tr>
<tr><td>Materiales</td><td>Latón 59-1</td></tr>
<tr><td>Calse metrológica</td><td>Clase 2
R250, R400 (T50)</td></tr>
<tr><td>Máxima presión de operación</td><td>1.6 MPa</td></tr>
<tr><td>Pérdida de carga</td><td>ΔP<63kPa</td></tr>
<tr><td>Presión nominal</td><td>PN16</td></tr>
<tr><td>Clase de protección</td><td>IP65/IP68</td></tr>
<tr><td>Batería</td><td>3.6VDC batería de litio, hasta 15 años</td></tr>
<tr><td>Almacenaje de datos</td><td>120 datos históricos</td></tr>
<tr><td>Clase Medioambiental</td><td>E1, M1, B</td></tr>
<tr><td>Interface y Communicación</td><td>• WMBus • Salida de pulsos • LoRaWan
• 4G • NB-IOT • Sigfox • Datalogger integrado</td></tr>
<tr><td>Posición de Instalación</td><td>H, V, H/V</td></tr>
<tr><td>Pantalla e Indicación</td><td>• Unidades: m³
• LCD: 8-digititos</td></tr>
<tr><td>Cumplimiento a normatividad</td><td>•EN14154 •ISO4064 •OIML R49 • MID B+D</td></tr>
</table>

Sin partes móviles, debe contar con protección IP68, ultra bajo consumo de batería y diseño del cuerpo con baja pérdida de carga, tiene que ser libre de mantenimiento y de alta precisión durante toda su vida útil (de hasta 15 años). Posibilidad de cambio de batería a través de servicio técnico especializado, sin necesidad de realizar inyección de partes o cambios en la electrónica. (Bajo pedido con Protección IP 65). El medidor debe estar diseñado con materiales compuestos que le permiten extra-protección y alta duración en las más extremas condiciones ambientales tales como temperatura, alta humedad y radiación UV. Debe cumplir con Norma: NTC-ISO-4064-2016 SOPORTE DE ACEPTACIÓN DE MEDIDOR Y PROTOCOLO (para medidores ultrasónicos).
</td></tr>
</table>

OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

No.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
1	**CAPACIDAD OPERATIVA** El contratista contara con los medios logísticos y de talento humano necesarios para la entrega de los bienes. Los costos que impliquen la contratación de operarios y/o medios logísticos, serán responsabilidad única y exclusiva del futuro contratista, librando de cualquier responsabilidad al contratante en este caso a la Policía Nacional – Policía Metropolitana de Villavicencio. Así mismo, atendiendo que el proceso contractual incluye el suministro y puesta en funcionamiento de equipos de seguridad vigilancia y detección (Circuito cerrado de televisión - CCTV), en cumplimiento de los dispuesto en El Decreto Ley 356 de 1994, artículos 2, 4, 52 y 53.
2	**GARANTIA DE CALIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS** El contratista se compromete a brindar la garantía técnica de los bienes ofertados debidamente firmado por el representante legal, que cubra cualquier defecto del material contratado, entre los que se encuentran los de fabricación, diseño, contextura, elementos, presentación, materiales y funcionamiento por el tiempo establecido en las especificaciones técnicas detallada de cada uno de los bienes, así: **Circuito cerrado de televisión CCTV:** • La empresa deberá ofrecer una garantía no menor a tres (3) años a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema por defectos de fabricación y materiales de los equipos, así como por el funcionamiento del mismo, en donde la empresa se compromete durante el tiempo de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año. • El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso de que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista. • El contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema por un tiempo no menor a 5 años. **Nota:** El costo de las partes y/o repuestos debe ser asumido por el ente territorial una vez finalice el servicio posventa. • En caso de futuras ampliaciones del sistema incluyendo equipos y elementos del centro de monitoreo, intervención de fibra óptica o incremento de cámaras, realizada por terceros en el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y realizar el acompañamiento y recomendaciones técnicas de la correcta intervención del sistema existente. El contratista se obliga a establecer un protocolo de intervención de la fibra óptica. Garantía posventa de 3 años a los equipos y/o solución implementada El contratista otorgará una garantía posventa por un periodo de tres (03) años, la cual se contará a partir del recibido a satisfacción de los equipos, cubriendo defectos de fabricación y funcionamiento conforme a las condiciones técnicas establecidas. Todos los equipos activos incluyendo interfaces y demás, que queden fuera de servicio o presenten fallas constantes en más de dos veces durante el periodo de garantía deberán ser cambiados por nuevos y este asumirá la misma garantía finalmente. Garantía de fábrica Se debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforma que compone los equipos por un tiempo no menor a cinco (05) años. Cambio total de equipos y/o elementos Si se detecta daño en más del 20% de cualquiera de los equipos instalados que conforman la solución, el contratista estará obligado a sustituir la totalidad de dichos equipos, asumiendo íntegramente los costos

asociados a su reinstalación, nueva garantía, integración y cualquier otro gasto derivado. En consecuencia, no se reconocerán valores adicionales por este concepto.

Medidor ultrasónico de 2"

Si no se contempla su garantía en su ficha técnica de fabricación, su garantía estará sujeta a lo determinado en la ficha técnica del bien, o en su defecto a lo dispuesto Ley 1480 de 2011 "Estatuto del Consumidor".

Nota general: deberá proveer el reemplazo de los bienes en calidad de nuevo, cuantas veces sea necesario y estar en capacidad de atender la novedad que se presente en un tiempo estimado entre **24** a 72 horas a partir de la solicitud hecha por el supervisor del contrato, en el lugar que indique, durante el tiempo que se encuentre vigente la garantía. Todos los costos que se produzcan en cumplimiento de la garantía técnica estarán a cargo del contratista. En caso de ser necesaria la importación del bien para el cumplimiento de la garantía, la reposición no debe superar **45** días calendario.

3

EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Es importante para la entidad conocer que cada uno de los profesionales que integran el grupo de trabajo, los cuales estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades a ejecutar, cuente con la experiencia especifica suficiente que garantice la calidad de la instalación y configuración de los equipos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

El personal mínimo requerido de trabajo que deberá proveer el contratista para el desarrollo de las actividades descritas en el presente proceso será el siguiente:

Personal Requerido y Experiencia del Mismo

TITULO ACADEMICO	PERFIL ACADÉMICO / ESTUDIOS O CERTIFICACIONES REQUERIDAS	DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA ACREDITACIÓN DEL PERFIL	EXPERIENCIA GENERAL	CANTIDAD DE OPERARIOS
Ingeniero electrónico, Ingeniero mecatrónico o Ingeniero en Sistemas	Ingeniero electrónico	• Tarjeta Profesional • Copia de cedula de ciudadanía • Curso aprobado en instalación de CCTV. • Curso aprobado en sistema IP • Curso aprobado en conceptos básicos de red	02 año de experiencia	UNO (1)
Técnico y/o tecnólogo electricista	- Certificado o Tarjeta profesional CONTE T1 – T3 y T6. - Certificado en trabajo seguro en alturas vigente. - Certificado curso en riesgo eléctrico 20 horas.	• Copia diploma y/o acta de grado expedido por una institución con registro calificado ante el ministerio de educación nacional. • Copia cedula de ciudadanía • Copia certificado o tarjeta profesional CONTE (consejo nacional de electricistas) • Copia certificado trabajo en alturas vigente. • Certificado curso en riesgo eléctrico 20 horas.	01 año de experiencia	UNO (1)

La experiencia general, será tomada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y/o diploma, y/o acta de grado.

4

LUGAR DE ENTREGA E INSTALACION

El contratista se compromete a que realizará la entrega de los bienes objeto del presente proceso en un término no superior a 25 días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, y la entrega de los mismos será en las instalaciones de la Policía Metropolitana de Villavicencio, ubicada en la Carrera 21 Vía Kirpás Camino Ganadero, contiguo al Parque Malokas – Almacén de Intendencia y de Telemática de la Policía Metropolitana de Villavicencio, en jornadas hábiles a partir de las 08:00 am a 12:00 m, y de 02:00 pm a 06:00 pm.

En cuanto al Circuito Cerrado de Televisión – CCTV para el Departamento de Policía Vaupés, el futuro contratista deberá prever en coordinación con el supervisor designado, para que, una vez admitido por el Almacén de Telemática, sea instalado y puesto en funcionamiento en un plazo no superior a 20 días calendario, de la siguiente manera:

INSTALACONES COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES

N°	ELEMENTO	CANT
1	Cámaras DOMO PTZ TIPO 1 – EXTERIOR	3
2	Cámaras DOMO PTZ TIPO 2 – INTERIOR	2
3	Cámaras FIJA TIPO 1 EXTERIORES	3
4	Cámaras fijas TIPO 2 INTERIORES	3

	5	NVR de 16 canales con 2 discos duros 8TB	1
	6	Soportes	5
	7	Gabinete tipo 1	1

INSTALACONES BASE EL FUERTE

N°	ELEMENTO	CANT
	Cámaras DOMO PTZ TIPO 1 – EXTERIOR	3
2	NVR de 16 canales con 2 discos duros 8TB	1
3	Soportes	3
4	Gabinete Tipo 1	1

Nota: el traslado del bien hasta el lugar de instalación, estará a cargo del futuro contratista.

5	**CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN** En virtud del presente proceso, el contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del futuro contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. En ese mismo sentido y dando cumplimiento a lo establecido en el artículo primero del anexo No. 9 de la Resolución No. 08310 del 28 de diciembre de 2016 "Por la cual se expide el manual del sistema de gestión de la seguridad de la información para la Policía Nacional", el futuro contratista deberá diligenciar y entregar al grupo de contratos de la MEVIL, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aprobación de la garantía única, el formato No. 1DT-FR-0016 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS.
6	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** Con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo, así prevenir amenazas o accidentes y enfermedades laborales, que deriven en lesiones o enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y desarrollar acciones para la protección y promoción de la salud de los trabajadores que adelanten las labores de instalación de los equipos que así lo requieran, así como asegurar el cumplimiento de las disposiciones del Decreto 1072 de 2015 "Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, en materia de seguridad y salud en el trabajo, los oferentes que participen del presente proceso contractual deberán acreditar el cumplimiento frente a la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST al interior de su empresa, así: El contratista presentara el profesional encargado de la implementación del SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL - SG-SST o de la ARL, donde indique que cumple los estándares mínimos del SG-SST establecidos en la Resolución No. 0312 de 2019, en concordancia con el Decreto 1072 de 2015. De igual manera que se compromete a tomar las medidas y acciones necesarias dirigidas a preservar, la vida e integridad de los empleados que realicen el traslado y entrega de los bienes, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.
7	**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL** El contratista durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de las normas y/o estándares técnicos nacionales e internacionales, al igual que las normas, leyes y políticas de gobierno en materia de protección del medio ambiente, así: En su artículo 79 la Constitución Política de Colombia consagra que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines." Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del derecho a la vida, ya que éste sólo se podría garantizar bajo condiciones en las cuales la vida pueda disfrutarse con calidad. La constitución nacional impone al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95). Cumplir con todos los requisitos legales ambientales vigentes concernientes con su actividad económica (producción, distribución, comercialización), de tal forma que se garantice durante la vigencia y ejecución del

	objeto del contrato, el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, establecidas por la Policía Nacional en el marco de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental en las Instalaciones; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales. Cumplir y respetar los programas ambientales establecidos para la Policía Nacional (Metropolitana de Villavicencio) en cuanto al proceso de reciclaje, uso y ahorro del agua y energía, educación y el compromiso en desarrollar mecanismos de protección de los recursos naturales renovables conforme a la nueva legislación ambiental en Colombia y cumplir con los principios del Sistema de Gestión Ambiental, en aplicación a la norma constitucional, Ley 23 de 1973, Ley 1252 de 2008, Decreto 4741 de 2005, Resolución 372 DE 2009, Decreto 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 139 de 1994, Ley 299 de 1995, Decreto 948 de 1995, Decreto 1369 de 2014. Documento CONPES 2834 de 1996 y las el Ministerio de Salud y demás normas concordantes y complementarias. Cumplir con lo preceptuado en la norma ISO 14001 "NORMA INTERNACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL" (SGA). Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar la ejecución del contrato, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular como la periodicidad con que se debe presentar informes. Se acoge a la obligación de presentar las actas de disposición final correspondientes y las licencias ambientales de quienes realizarán dicha disposición, ya sean contratistas nacionales o extranjeros. En los casos de tener personal bajo su responsabilidad, deberá contemplar capacitaciones en temas ambientales de manera mensual como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de estos, e igualmente identificar los elementos utilizados (químicos, eléctricos, manufacturación entre otros), para el bien o servicio que se va a realizar de acuerdo con cada actividad específica que se desarrolle, presentando al supervisor la respectiva acta y planillas de asistencia así como anexar material audiovisual.
8	**MANIFIESTOS O DECLARACIONES DE IMPORTACIÓN** El futuro contratista, durante la ejecución del contrato, deberá presentar los manifiestos o declaraciones de importación de los bienes que aplique. Los respectivos Manifiestos o Declaraciones deben ser emitidos por la DIAN, y deberán provenir del mismo oferente, del fabricante, el importador o el comercializador de los productos. Este requisito no aplica para aquellos bienes nacionales y que no hayan sido importados.

Anexos: Para efectos del presente proceso se anexan fichas técnicas de las cámaras ofertadas por el proponente durante la etapa precontractual validadas por el jefe del grupo de tecnologías de la información y las comunicaciones del departamento de policía Vaupés mediante comunicado oficial GS-2026-012944-DEVAU.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO
GRUPO CONTRATOS

AREAD-GRUCO - 11.3

Villavicencio, 23 de junio de 2026

Señor coronel
FELIPE ANDRES ARDILA VALDERRAMA
Comandante Departamento de Policia Vaupes
Calle 14 13 16
Mitú

Asunto: Designación de funcionario para concepto técnico - Proceso PN MEVIL SA MC 023 2026

En atención al proceso de contratación PN MEVIL SA MC 023 2026, cuyo objeto es la "**ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES, LOTE 1: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES, Y MEDIDOR ULTRASONICO PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META, LOTE 2: ADQUISICIÓN DE MUEBLES, ENSERES Y CARPAS PARA LA REGIÓN DE INCORPORACION NUMERO 7 Y EL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FATIMA**", me permito solicitar al señor Oficial la designación de un funcionario idóneo, donde el funcionario designado deberá emitir el concepto técnico mediante comunicación oficial sobre las propuestas presentadas por los oferentes que se encuentran en proceso de evaluación para el LOTE 1 (CCTV para el Departamento de Policía Vaupés). Para tal fin, se adjuntan de manera anexa las especificaciones técnicas ofertadas por los contratistas, con el propósito de que sean verificadas y se brinde una respuesta oportuna sobre si estas se ajustan plenamente a las necesidades del departamento de Policía Vaupés.

Lo anterior, con el fin de garantizar el debido proceso y cumplir con el cronograma establecido en la plataforma SECOP II, este informe técnico deberá ser allegado a más tardar el 23 de junio de 2026. Lo anterior, debido a que el concepto es indispensable para la deliberación del Comité de Adquisiciones que se llevará a cabo el 24 de junio de 2026.

Para efectos de coordinación se podrá tomar contacto con el señor Patrullero Carlos Alberto Henao Ortiz con abonado telefónico 3134079434.

Atentamente,

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:
Nombre: Elkin Jesus Corredor Rueda
Grado: Coronel
Cargo: Comandante Policia Metropolitana
Cédula: 91350158
Título: Administrador Policial
Dependencia: Metropolitana De Villavicencio
Unidad: Metropolitana De Villavicencio
Correo: elkin.corredor@correo.policia.gov.co
23/06/2026 4:02:29 p. m.

Anexo: Si

GS-2026-012944-DEVAU

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES
GRUPO TECN DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES DEVAU

CEA.3.0-07
16-ECD-003
2957843807

GUDES-GUTIC - 20.1

Mitú, 23 de junio de 2026

Señor Coronel
ELKIN JESUS CORREDOR RUEDA
Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio
Carrera 21 Sur Vía Kirpas - Camino Ganadero
Villavicencio

Asunto: respuesta comunicación oficial GS-2026-064138-MEVIL concepto técnico - Proceso PN MEVIL MIC 023 2026

De manera atenta y respetuosa me permito informar a mi Coronel, que, una vez revisados los documentos allegados correspondientes a las fichas técnicas, en el marco de la evaluación técnica del proceso No. PN MEVIL MIC 023 2026, el cual tiene por objeto la "Adquisición de equipos tecnológicos, muebles, enseres y carpas, para la policía metropolitana de Villavicencio y unidades adscritas administrativamente, por lotes, lote 1: adquisición e instalación y puesta en funcionamiento a todo costo de CCTV para el Departamento de Policía Vaupés".

Así mismo mi Coronel, una vez verificado los documentos allegados que acreditan el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas exigidas en el pliego de condiciones, por parte del Jefe Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (e) especialmente en lo relacionado con la calidad de los equipos CCTV, capacidad de almacenamiento, cobertura, integración del sistema, garantías ofrecidas y cumplimiento de normativas técnicas aplicables, las fichas que cumple con lo requerido son las siguientes:

No	Fichas Técnicas	Descripción
1	DS-2CD2643G2-IZS	CAMARA FIJA TIPO 1
2	DS-2CD2743G2-IZS	CAMARA FIJA TIPO 2
3	DS-2DE7432IW-AE (S5)	CAMARA PTZ TIPO 1
4	DS-2DE7A432IW-AEB-UHK(T5)	CAMARA PTZ TIPO 2

Atentamente,

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:
Nombre: Felipe Andres Ardila Valderrama
Grado: Coronel
Cargo: Comandante Departamento De Policia
Cédula: 7718505
Título: Administrador Policial
Dependencia: Departamento De Policia Vaupes
Unidad: Departamento De Policia Vaupes
Correo: felipe.ardila@correo.policia.gov.co
24/06/2026 4:19:45 p. m.

Anexo: no
Teléfono
www.policia.gov.co

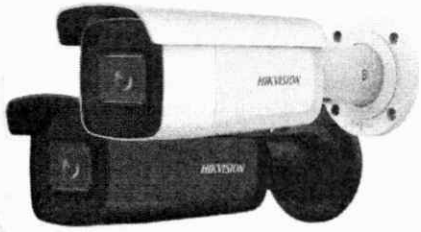
INFORMACIÓN PÚBLICA

2957843807

HIKVISION

DS-2CD2643G2-IZS
4 MP AcuSense Motorized Varifocal Bullet Network Camera

AcuSense





Empowered by deep learning algorithms, Hikvision AcuSense technology brings human and vehicle targets classification alarms to front- and back-end devices. The system focuses on human and vehicle targets, vastly improving alarm efficiency and effectiveness.

- High quality imaging with 4 MP resolution
- Motorized varifocal lens for easy installation and monitoring
- Clear imaging against strong backlight due to 120 dB WDR technology
- Efficient H.265+ compression technology
- Water and dust resistant (IP67) and vandal resistant (IK10)
- Focus on human and vehicle targets classification based on deep learning

▪ Specification

Camera	
Image Sensor	1/3" Progressive Scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux with IR on
Shutter Speed	1/3 s to 1/100,000 s
Slow Shutter	Yes
P/N	P/N
Wide Dynamic Range	120 dB
Day & Night	ICR Cut
Angle Adjustment	Pan: 0° to 360°, tilt: 0° to 90°, rotate: 0° to 360°
Lens	
Focal Length & FOV	2.8 to 12 mm, horizontal FOV 95.8° to 29.2°, vertical FOV 50.6° to 16.4°, diagonal FOV 114.6° to 33.4°
Aperture	F1.6
Lens Mount	Ø14
DORI	
DORI	2.8 to 12 mm: D: 64 m to 200 m, O: 25.4 m to 79.4 m, R: 12.8 m to 40 m, I: 6.4 m to 20 m
Illuminator	
IR Range	Up to 60 m
IR Wavelength	850 nm
Video	
Max. Resolution	2688 × 1520
Main Stream	50 Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720)
Sub-Stream	50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360)
Third Stream	50 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360)
Video Compression	Main stream: H.265/H.264/H.264+/H.265+ Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third stream: H.265/H.264
Video Bit Rate	32 Kbps to 8 Mbps
H.264 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
H.265 Type	Main Profile
H.264+	Main Stream supports
H.265+	Main Stream supports
Bit Rate Control	CBR/VBR
Scalable Video Coding (SVC)	Yes
Region of Interest (ROI)	1 fixed region for main stream and sub-stream
Audio	
Environment Noise Filtering	Yes
Audio Sampling Rate	8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz
Audio Compression	G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC

Audio Bit Rate	64Kbps(G.711ulaw/G.711alaw)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/16Kbps-64Kbps(AAC) /32-192Kbps(MP2L2)/8-320Kbps(MP3)
Network	
Simultaneous Live View	Up to 6 channels
API	Open Network Video Interface (Profile S, Profile G, Profile T), ISAPI, SDK
Protocols	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE
User/Host	Up to 32 users. 3 user levels: administrator, operator and user
Security	Password protection, complicated password, HTTPS encryption, IP address filter, Security Audit Log, basic and digest authentication for HTTP/HTTPS, TLS 1.1/1.2, WSSE and digest authentication for Open Network Video Interface
Network Storage	MicroSD/SDHC/SDXC card (256 GB) local storage, and NAS(NFS, SMB/CIFS), auto network replenishment (ANR)
Client	iVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central
Web Browser	Plug-in required live view: IE 10, IE 11 Plug-in free live view : Chrome 57.0+, Firefox 52.0+ Local service: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+
Image	
Day/Night Switch	Day, Night, Auto, Schedule
Image Enhancement	BLC, HLC, 3D DNR
Image Parameters Switch	Yes
Image Settings	Rotate, mirror, privacy masks, saturation, brightness, contrast, sharpness, gain, white balance adjustable by client software or web browser
Interface	
Audio	1 input (line in), two-core terminal block, max. input amplitude: 3.3 vpp, input impedance: 4.7 KΩ, interface type: non-equilibrium; 1 output (line out), two-core terminal block, max. output amplitude: 3.3 vpp, output impedance: 100 Ω, interface type: non-equilibrium
Alarm	1 input, 1 output (max. 12 VDC, 30 mA)
On-Board Storage	Built-in micro SD, up to 256 GB
Reset Key	Yes
Ethernet Interface	1 RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet port
Event	
Basic Event	Motion detection (human and vehicle targets classification), video tampering alarm, exception
Face Detection	Yes
Deep Learning Function	
Perimeter Protection	Line crossing detection, intrusion detection Supports human and vehicle targets classification
General	
Linkage Method	Upload to FTP/memory card/NAS, notify surveillance center, trigger record, trigger capture, Email

Language	33 languages English, Russian, Estonian, Bulgarian, Hungarian, Greek, German, Italian, Czech, Slovak, French, Polish, Dutch, Portuguese, Spanish, Romanian, Danish, Swedish, Norwegian, Finnish, Croatian, Slovenian, Serbian, Turkish, Korean, Traditional Chinese, Thai, Vietnamese, Japanese, Latvian, Lithuanian, Portuguese (Brazil), Ukrainian
Firmware	V5.7.2 or higher
General Function	Anti-flicker, heartbeat, password reset via e-mail, pixel counter
Software Reset	Yes
Storage Conditions	-30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F). Humidity 95% or less (non-condensing)
Startup and Operating Conditions	-30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F). Humidity 95% or less (non-condensing)
Power Supply	12 VDC ± 25% PoE: 802.3at, Class 4
Power Consumption and Current	12 VDC, 1.08 A, max. 13 W PoE: (802.3at, 42.5 V to 57 V), 0.36 A to 0.27 A, max. 15 W
Power Interface	Ø5.5 mm coaxial power plug
Material	Aluminum alloy body
Dimension	308.5 × 97.9 × 93 mm (12.2" × 3.9" × 3.7")
Package Dimension	385 × 190 × 180 mm (15.2" × 7.5" × 7.1")
Weight	Approx. 1390 g (3.1 lb.)
With Package Weight	Approx. 1961 g (4.3 lb.)
Approval	
EMC	FCC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Issue 6, 2016); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)
Safety	UL (UL 60950-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); BIS (IS 13252(Part 1):2010+A1:2013+A2:2015)
Environment	CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)
Protection	IP67 (IEC 60529-2013), IK10 (IEC 62262: 2002)

▪ Available Model

DS-2CD2643G2-IZS (2.8 to 12 mm)

▪ Typical Application

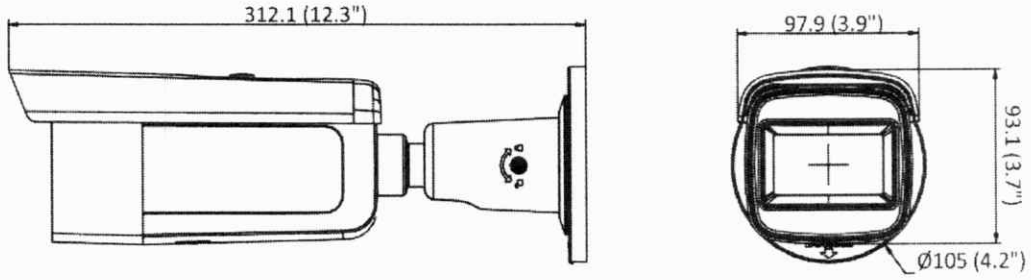
Hikvision products are classified into three levels according to their anti-corrosion performance. Refer to the following description to choose for your using environment.

This model has NO SPECIFIC PROTECTION.

Level	Description
Top-level protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas where professional anti-corrosion protection is a must. Typical application scenarios include coastlines, docks, chemical plants, and more.

Moderate protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas with moderate anti-corrosion demands. Typical application scenarios include coastal areas about 2 kilometers (1.24 miles) away from coastlines, as well as areas affected by acid rain.
No specific protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas where no specific anti-corrosion protection is needed.

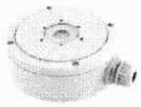
▪Dimension



Unit: mm (inch)

▪ Accessory

▪Optional

DS-1260ZJ	DS-1275ZJ-SUS	DS-1280ZJ-S	DS-1275ZJ-S-SUS	DS-1276ZJ-SUS
Junction Box	Vertical Pole Mount	Junction Box	Vertical Pole Mount	Corner Mount
				

Distributed by

HIKVISION

Headquarters
No.555, Qianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86-571-8807-5998
overseasbusiness@hikvision.com

Hikvision USA
T +1-909-895-0400
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Europe
T +31-23-5542770
sales.eu@hikvision.com

Hikvision UK & Ireland
T +01628-902140
sales.uk@hikvision.com

Hikvision UAE
T +971-4-4432090
salesme@hikvision.com

Hikvision Russia
T +7-495-669-67-99
saleru@hikvision.com

Hikvision Australia
T +61-2-8599-4233
salesau@hikvision.com

Hikvision Italy
T +39-0438-6902
info.it@hikvision.com

Hikvision South Africa
Tel: +27(10) 0351172
sale.africa@hikvision.com

Hikvision Singapore
T +65-6684-4718
sg@hikvision.com

Hikvision Korea
T +82-10|31-731-8817
sales.korea@hikvision.com

Hikvision India
T +91-22-28469900
sales.bpramar@hikvision.com

Hikvision Brazil
T +55 11 3318-0050
Latam.support@hikvision.com

Hikvision France
T +33|01-85-330-450
info.fr@hikvision.com

Hikvision Spain
T +34-91-737-16-55
info.es@hikvision.com

Hikvision Poland
T +48-22-460-01-50
info.pl@hikvision.com

Hikvision Canada
T +1-866-200-6690
sales.canada@hikvision.com

Hikvision Turkey
T +90 |216|521 7070- 7074
sales.tr@hikvision.com

Hikvision Kazakhstan
T +7-727-9730667
nikita.panfilov@hikvision.ru

Hikvision Tashkent
T +99-87-1238-9438
uzb@hikvision.ru

Hikvision Indonesia
T +62-21-2933759
Sales.Indonesia@hikvision.com

Hikvision Thailand
T +662-275-9949
sales.thailand@hikvision.com

Hikvision Malaysia
T +601-7652-2413
sales.my@hikvision.com

Hikvision Vietnam
T +84-974270888
sales.vt@hikvision.com

Hikvision Hong Kong
T +852-2151-1761
info.hk@hikvision.com

Hikvision Colombia
sales.colombia@hikvision.com

© Hikvision Digital Technology Co., Ltd. 2020 | Data subject to change without notice |

HIKVISION

DS-2CD2743G2-IZS
4 MP AcuSense Motorized Varifocal Dome Network Camera

AcuSense





Empowered by deep learning algorithms, Hikvision AcuSense technology brings human and vehicle targets classification alarms to front- and back-end devices. The system focuses on human and vehicle targets, vastly improving alarm efficiency and effectiveness.

- High quality imaging with 4 MP resolution
- Motorized varifocal lens for easy installation and monitoring
- Clear imaging against strong backlight due to 120 dB WDR technology
- Efficient H.265+ compression technology
- Water and dust resistant (IP67) and vandal resistant (IK10)
- Focus on human and vehicle targets classification based on deep learning
- Graphical interface for configuration
- Automatic connection re-establishment after unexpected failure via designated IP
- Dynamic frame control for recording

▪ Specification

Camera	
Image Sensor	1/3" Progressive Scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux with 30 IRE on
Shutter Speed	1/3 s to 1/100,000 s
Slow Shutter	Yes
P/N	P/N
Wide Dynamic Range	120 dB
Day & Night	ICR Cut
Angle Adjustment	Pan: 0° to 355°, tilt: 0° to 75°, rotate: 0° to 355°
Lens	
Lens Type & FOV	2.8 to 12 mm, horizontal FOV 95.8° to 29.2°, vertical FOV 50.6° to 16.4°, diagonal FOV 114.6° to 33.4°
Aperture	F1.6
Lens Mount	Ø14
DORI	
DORI	2.8 to 12 mm: D: 64 m to 200 m, O: 25.4 m to 79.4 m, R: 12.8 m to 40 m, I: 6.4 m to 20 m
Illuminator	
IR Range	Up to 40 m
Wavelength	850 nm
Video	
Max. Resolution	2688 × 1520
Main Stream	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720)
Sub Stream	50Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360) 60Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360)
Third Stream	50 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360)
Video Compression	Main stream: H.265/H.264/H.264+/H.265+ Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third stream: H.265/H.264
Video Bit Rate	32 Kbps to 8 Mbps
H.264 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
H.265 Type	Main Profile
H.264+	Main Stream supports
H.265+	Main Stream supports
Bit Rate Control	CBR/VBR
Scalable Video Coding (SVC)	Yes
Region of Interest (ROI)	1 fixed region for main stream and sub-stream
Audio	
Environment Noise Filtering	Yes
Audio Sampling Rate	8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz
Audio Compression	G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC

Audio Bit Rate	64Kbps(G.711ulaw/G.711alaw)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/16Kbps-64Kbps(AAC)/32-192Kbps(MP2L2)/8-320Kbps(MP3)
Network	
Simultaneous Live View	Up to 6 channels
API	Open Network Video Interface (Profile S, Profile G), ISAPI, SDK
Protocols	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, SNMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, UNICAST, MULTICAST, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE
User/Host	Up to 32 users. 3 user levels: administrator, operator and user
Security	Password protection, complicated password, HTTPS encryption, IP address filter, Security Audit Log, basic and digest authentication for HTTP/HTTPS, TLS 1.1/1.2, WSSE and digest authentication for Open Network Video Interface
Network Storage	MicroSD/SDHC/SDXC card (256 GB) local storage, and NAS(NFS, SMB/CIFS), auto network replenishment (ANR)
Client	iVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central
Web Browser	Plug-in required live view: IE 10, IE 11 Plug-in free live view : Chrome 57.0+, Firefox 52.0+ Local service: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+
Image	
Day/Night Switch	Day, Night, Auto, Schedule
Image Enhancement	BLC, HLC, 3D DNR
Image Parameters Switch	Yes
Image Settings	Rotate, mirror, privacy masks, saturation, brightness, contrast, sharpness, gain, white balance adjustable by client software or web browser(manual and automatic)
Interface	
Audio	-S: 1 input (line in), max. input amplitude: 3.3 vpp, input impedance: 4.7 KΩ, interface type: non-equilibrium; 1 output (line out), max. output amplitude: 3.3 vpp, output impedance: 100 Ω, interface type: non-equilibrium
Alarm	-S: 1 input, 1 output (max. 12 VDC, 30 mA)
On-board Storage	Built-in micro SD, up to 256 GB
Hardware Reset	Yes
Communication Interface	1 RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet port
Event	
Basic Event	Motion detection (human and vehicle targets classification), video tampering alarm, exception
Face Detection	Yes
Deep Learning Function	
Perimeter Protection	Line crossing detection, intrusion detection Supports human and vehicle targets classification
General	
Firmware	V5.5.115
Linkage Method	Upload to FTP/memory card/NAS, notify surveillance center, trigger record, trigger capture, Email

Web Client Language	33 languages English, Russian, Estonian, Bulgarian, Hungarian, Greek, German, Italian, Czech, Slovak, French, Polish, Dutch, Portuguese, Spanish, Romanian, Danish, Swedish, Norwegian, Finnish, Croatian, Slovenian, Serbian, Turkish, Korean, Traditional Chinese, Thai, Vietnamese, Japanese, Latvian, Lithuanian, Portuguese (Brazil), Ukrainian
General Function	Anti-flicker, heartbeat, password reset via e-mail, ROM memory for recording settings, pixel counter
Storage Conditions	-30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F). Humidity 95% or less (non-condensing)
Startup and Operating Conditions	-30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F). Humidity 95% or less (non-condensing)
Power Supply	12 VDC ± 25%, reverse polarity protection PoE: 802.3af, Class 3
Power Consumption and Current	12 VDC, 0.88 A, max. 10.5 W PoE: (802.3af, 36 V to 57 V), 0.35 A to 0.22 A, max. 12.5 W
Power Interface	Ø5.5 mm coaxial power plug
Material	Upper cover and base: metal Bubble: plastic
Camera Dimension	Ø153.3 × 111.6 mm (Ø6.1" × 4.4")
Package Dimension	244 × 174 × 173 mm (9.7" × 6.9" × 6.9")
Camera Weight	Approx. 880 g (1.9 lb.)
With Package Weight	Approx. 1419 g (3.1 lb.)
Approval	
EMC	FCC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Issue 6, 2016); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)
Safety	UL (UL 60950-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); BIS (IS 13252(Part 1):2010+A1:2013+A2:2015)
Environment	CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)
Protection	IP67 (IEC 60529-2013), IK10 (IEC 62262:2002)

▪ Available Model

DS-2CD2743G2-IZS (2.8 to 12 mm)

▪ Typical Application

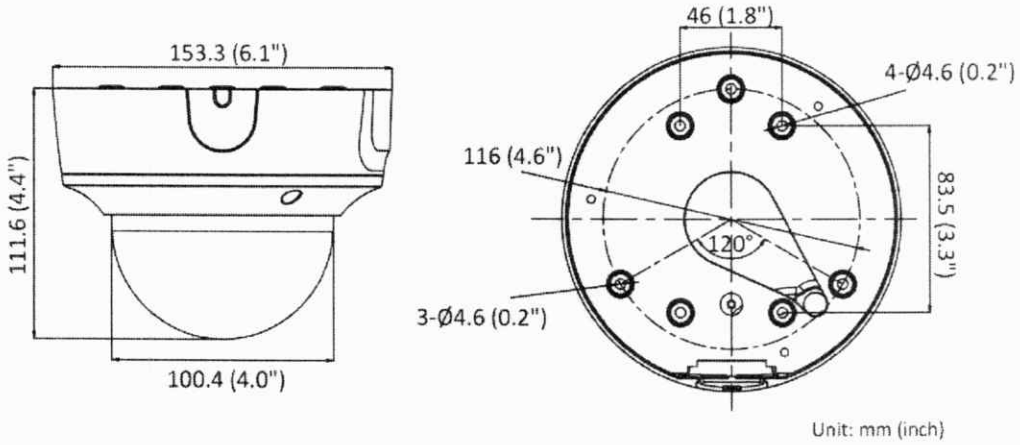
Hikvision products are classified into three levels according to their anti-corrosion performance. Refer to the following description to choose for your using environment.

This model has NO SPECIFIC PROTECTION.

Level	Description
Top-level protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas where professional anti-corrosion protection is a must. Typical application scenarios include coastlines, docks, chemical plants, and more.

Moderate protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas with moderate anti-corrosion demands. Typical application scenarios include coastal areas about 2 kilometers (1.24 miles) away from coastlines, as well as areas affected by acid rain.
No specific protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas where no specific anti-corrosion protection is needed.

▪Dimension



Unit: mm (inch)

▪ Accessory

▪Optional

DS-1280ZJ-DM55 Junction Box	DS-1473ZJ-155B Wall Mount	DS-1475ZJ-SUS Vertical Pole Mount	DS-1476ZJ-SUS Corner Mount	DS-1473ZJ-155 Wall Mount
				

DS-1227ZJ-DM44 Pendant Mount	DS-1471ZJ-155 Pendant Mount
	

Distributed by

HIKVISION

Headquarters
No.555 Qianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86-571-8807-5998
overseasbusiness@hikvision.com

Hikvision USA
T +1-909-895-0400
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Australia
T +61-2-8599-4233
salesau@hikvision.com

Hikvision India
T +91-22-28469900
sales@pramahikvision.com

Hikvision Canada
T +1-866-200-6690
sales.canada@hikvision.com

Hikvision Thailand
T +662-275-9949
sales.thailand@hikvision.com

Hikvision Europe
T +31-23-5542770
sales.eu@hikvision.com

Hikvision Italy
T +39-0438-6902
info.it@hikvision.com

Hikvision Brazil
T +55 11 3318-0050
Latam.support@hikvision.com

Hikvision Turkey
T +90 (216) 521 7070 - 7074
sales.tr@hikvision.com

Hikvision Malaysia
T +601-7652-2413
sales.my@hikvision.com

Hikvision UK & Ireland
T +01628-902140
sales.uk@hikvision.com

Hikvision South Africa
Tel: +27 (10) 0351172
sale.africa@hikvision.com

Hikvision France
T +33(0)1-85-330-450
info.fr@hikvision.com

Hikvision Kazakhstan
T +7-727-9730667
nikita.panfilov@hikvision.ru

Hikvision Vietnam
T +84-974270888
sales.vt@hikvision.com

Hikvision UAE
T +971-4-4432090
salesme@hikvision.com

Hikvision Singapore
T +65-6684-4718
sg@hikvision.com

Hikvision Spain
T +34-91-737-16-55
info.es@hikvision.com

Hikvision Tashkent
T +99-87-1238-9438
uzb@hikvision.ru

Hikvision Hong Kong
T +852-2151-1761
info.hk@hikvision.com

Hikvision Russia
T +7-495-669-67-99
saleru@hikvision.com

Hikvision Korea
T +82-10|31-731-8817
sales.korea@hikvision.com

Hikvision Poland
T +48-22-460-01-50
info.pl@hikvision.com

Hikvision Indonesia
T +62-21-2933759
Sales.Indonesia@hikvision.com

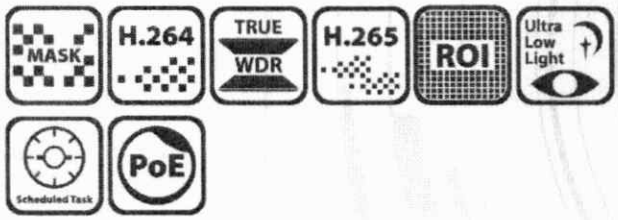
Hikvision Colombia
sales.colombia@hikvision.com

© Hikvision Digital Technology Co., Ltd. 2020 | Data subject to change without notice |

HIKVISION

DS-2DE7432IW-AE (S5)
4 MP 32 × IR Network Speed Dome





Hikvision DS-2DE7432IW-AE (S5) 4 MP 32 × IR Network Speed Dome adopts 1/2.8" progressive scan CMOS chip. With the 32 × optical zoom lens, the camera offers more details over expansive areas.

This series of cameras can be widely used for wide ranges of high-definition, such as the rivers, roads, railways, airports, squares, parks, scenic spots, and venues, etc.

- Accurate human and vehicle target classification, alarm, and linked tracking based on deep learning algorithm
- Support face capture. Up to 5 faces captured at the same time
- 1/2.8" Progressive Scan CMOS
- Up to 2560× 1440 @30fps resolution
- Excellent low-light performance with powered-by-DarkFighter technology
- 32 × optical zoom, 16 × digital zoom
- WDR, HLC, BLC, 3D DNR, Defog, Regional Exposure, Regional Focus, Rapid Focus
- Up to 200 m IR distance
- 24 VAC & Hi-PoE
- Support H.265+/H.265 video compression

▪ Specification

Camera Module	
Image Sensor	1/2.8" progressive scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), B/W: 0.001 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR
Shutter Speed	1/1 s to 1/30000 s
Slow Shutter	yes
Focus	semi-auto, manual, auto
Day & Night	ICR
Day/Night Switch	day, night, auto, scheduled-switch
BLC	yes
WDR	120 dB WDR
HLC	yes
3D DNR	yes
Defog	yes
EIS	yes
Regional Exposure	yes
Regional Focus	yes
Image Settings	saturation, brightness, contrast, sharpness
White Balance	auto, ATW, sodium lamp, fluorescent lamp, indoor, outdoor, MWB, Locked WB
Digital Zoom	16 ×
Optical Zoom	32 ×
Privacy Mask	up to 24 masks, polygon region, mosaic mask, mask color configurable
SNR	> 52 dB
Lens	
Focal Length	4.8 mm to 153 mm, 32 × Optical
Zoom Speed	approx.4.2s
FOV	Horizontal field of view: 54.3° to 2° (wide-tele), Vertical field of view: 31.8° to 1.1° (wide-tele), Diagonal field of view: 61.1° to 2.3° (wide-tele)
Aperture	F1.2
PTZ	
Movement Range (Pan)	360°
Movement Range (Tilt)	-15° to 90° (auto flip)
Pan Speed	pan speed: configurable from 0.1° to 160°/s; preset speed: 240°/s
Tilt Speed	tilt speed: configurable from 0.1° to 120°/s, preset speed 200°/s
Proportional Zoom	yes
Presets	300
Patrol Scan	8 patrols, up to 32 presets for each patrol
Pattern Scan	4 pattern scans
Power-off Memory	yes
Park Action	preset, pattern scan, patrol scan, auto scan, tilt scan, random scan, frame scan, panorama scan
3D Positioning	yes
PTZ Status Display	yes
Preset Freezing	yes
Scheduled Task	preset, pattern scan, patrol scan, auto scan, tilt scan, random scan, frame scan, panorama scan, dome reboot, dome adjust, aux output
Video	
Max. Resolution	2560 × 1440
Stream Type	main stream, sub-stream, third stream
Main Stream	50Hz: 25fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60Hz: 30fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
Sub-Stream	50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288); 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Third Stream	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288); 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Video Compression	H.265, H.264, MJPEG
Video Bit Rate	32 kbps to 16384 kbps
H.264 Type	baseline profile, main profile, high profile

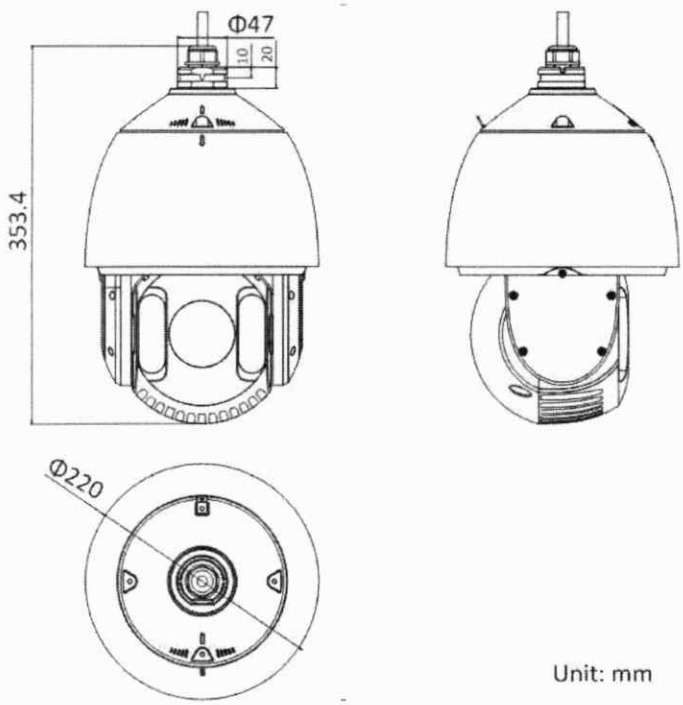
H.265 Type	main profile
H.264+	yes
H.265+	yes
SVC	yes
ROI	dynamic face tracking, fixed region, main stream, sub-stream and third stream respectively support eight fixed areas
Audio	
Audio Compression	G.711alaw, G.711ulaw, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM
Audio Bit rate	MP2L2: 32 kbps, 40 kbps, 48 kbps, 56 kbps, 64 kbps, 80 kbps, 96 kbps, 112 kbps, 128 kbps, 144 kbps, 160 kbps, 192 kbps
Audio Sampling Rate	MP2L2: 16 kHz, 32 kHz, 48 kHz, PCM: 8 kHz, 16 kHz, 32 kHz, 48 kHz
Environment Noise Filtering	yes
Smart Features	
Face Capture	yes
Basic Event	audio exception, motion detection, alarm input, alarm output, video tampering alarm, exception
Smart Event	intrusion detection, line crossing detection, region entrance detection, region exiting detection, unattended baggage detection, object removal detection
Smart Tracking	manual tracking, event tracking, auto-tracking
Smart Record	ANR, Dual-VCA
Alarm Linkage	preset, patrol scan, pattern scan, memory card video recording, alarm output, sending email, notify surveillance center, upload to FTP,smart tracking
Network	
Network Storage	NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR
Protocols	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour
API	ISAPI, Hikvision SDK, Hik-Connect, ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T), ISUP
Simultaneous Live View	20
User/Host	32
Smooth Streaming	yes
Security Measures	Authenticated username and password, MAC address binding, HTTPS encryption, 802.1X authenticated access, IP address filter
Client	iVMS-4200, Hik-Connect
Web Browser	IE 8 to 11, Chrome 57+, Firefox 52+, Safari 12+
Interface	
Communication Interface	RJ45, self-adaptive 10M/100M Ethernet port
On-board Storage	support microSD/microSDHC/microSDXC cards, up to 256 GB
Alarm Input	2 alarm inputs
Alarm Output	1 alarm output
Audio Input	1 audio input
Audio Output	1 audio output, line level, impedance: 600 Ω
Supplement Light	
IR Distance	200 m
General	
Power	24 VAC, Hi-PoE
Power Consumption and Current	Max. 42 W, including max. 10 W for heater and max. 18 W for supplement light
Operating Conditions	-30°C to 65°C (-22°F to 149°F); humidity lower than 90%RH
Reset	yes
Demist	Demist by heating the glass
Material	ADC 12, PC, PC+10%GF
Dimensions	Φ 220 mm × 353.4 mm (Φ 8.66" × 13.91")
Weight	Approx. 5 kg (11.02 lb.)
Approval	
Protection	IP66 Standard, IK10 (excluding glass window), 6000V Lightning Protection, Surge Protection and Voltage Transient Protection

▪ DORI

The DORI (detect, observe, recognize, identify) distance gives the general idea of the camera ability to distinguish persons or objects within its field of view. It is calculated based on the camera sensor specification and the criteria given by EN 62676-4: 2015.

DORI	Detect	Observe	Recognize	Identify
Definition	25 px/m	63 px/m	125 px/m	250 px/m
Distance (Tele)	3060.0 m (10039.4 ft)	1214.3 m (3983.9 ft)	612.0 m (2007.9 ft)	306.0 m (1004.0ft)

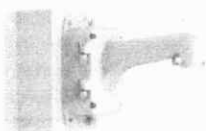
▪ Dimension



Unit: mm

▪ Accessory

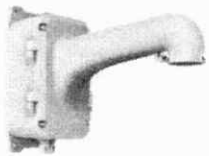
▪ Optional



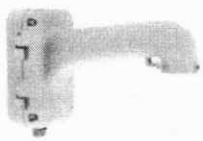
DS-1604ZJ-Box-Corner
Wall Mount with Junction Box



DS-1602ZJ
Wall Mount

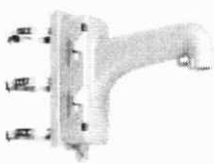


DS-1604ZJ-Box
Wall Mount with Junction Box

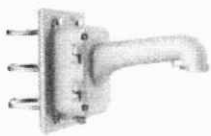


DS-1604ZJ
Wall Mount

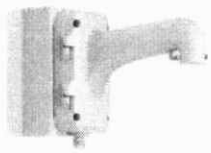
DS-1682ZJ
Extendable Pole for Pendant Mount



DS-1604ZJ-pole
Vertical Pole Mount



DS-1604ZJ-Box-Pole
Vertical Pole Mount with Junction Box



DS-1604ZJ-Corner
Corner Mount



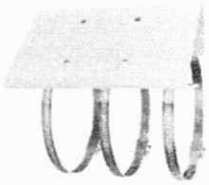
DS-1661ZJ
Pendant Mount



DS-1663ZJ
Ceiling Mount



DS-1681ZJ
Installation Adapter



DS-1673ZJ
Horizontal Pole Mount



DS-1660ZJ
Parapet Wall Mount



DS-1662ZJ
Pendant Mount



DS-1667ZJ
Extendable Pole for Pendant Mount

DS-1619ZJ
Gooseneck Mount



DS-1005KI
USB Joy-stick



HKA-A24250-230(EU)
HKKD-12077(USA)
HKA-A24250-230-BS(UK)
PSE-A1525/5060(JP)
Power Adapter



LAS60-57CN-RJ45
Hi-PoE midspan



DS-1100KI
Network Keyboard

**DS-1673ZJ should be used with DS-1661ZJ or DS-1602ZJ.*

▪ Available Model

DS-2DE7432IW-AE (S5)

Distributed by

HIKVISION

Headquarters
No.555 Qianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86-571-8807-5998
overseasbusiness@hikvision.com

Hikvision USA
T +1-909-895-0400
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Australia
T +61-2-8599-4233
salesau@hikvision.com

Hikvision India
T +91-22-28469900
sales@pramahikvision.com

Hikvision Canada
T +1-866-200-6690
sales.canada@hikvision.com

Hikvision Thailand
T +662-275-9949
sales.thailand@hikvision.com

Hikvision Europe
T +31-23-5542770
sales.eu@hikvision.com

Hikvision Italy
T +39-0438-6902
info.it@hikvision.com

Hikvision Brazil
T +55 11 3318-0050
Latam.support@hikvision.com

Hikvision Turkey
T +90 (216)521 7070- 7074
sales.tr@hikvision.com

Hikvision Malaysia
T +601 7652-2413
sales.my@hikvision.com

Hikvision UK & Ireland
T +01628-902140
sales.uk@hikvision.com

Hikvision South Africa
Tel: +27 (10) 0351172
sale.africa@hikvision.com

Hikvision France
T +33(0)1-85-330-450
Info.fr@hikvision.com

Hikvision Kazakhstan
T +7-727-9730667
nikia.panfilov@hikvision.ru

Hikvision Vietnam
T +84-974270888
sales.vt@hikvision.com

Hikvision UAE
T +971-4-4432090
salesme@hikvision.com

Hikvision Singapore
T +65-6684-4718
sg@hikvision.com

Hikvision Spain
T +34-91-737-16-55
info.es@hikvision.com

Hikvision Tashkent
T +99-87-1238-9438
uzb@hikvision.ru

Hikvision Hong Kong
T +852-2151-1761
info.hk@hikvision.com

Hikvision Russia
T +7-495-669-67-99
saleru@hikvision.com

Hikvision Korea
T +82-(0)31-731-8817
sales.korea@hikvision.com

Hikvision Poland
T +48-22-460-01-50
info.pl@hikvision.com

Hikvision Indonesia
T +62-21-2933759
Sales.Indonesia@hikvision.com

Hikvision Colombia
sales.colombia@hikvision.com

© Hikvision Digital Technology Co., Ltd. 2020 | Data subject to change without notice |

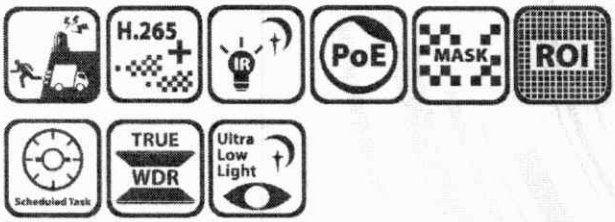
05052320201110

HIKVISION

DS-2DE7A432IW-AEB-UHK(T5)
4 MP 32× IR Network Speed Dome

AcuSense





Hikvision DS-2DE7A432IW-AEB-UHK(T5) 4 MP 32× IR Network Speed Dome adopts 1/1.8" progressive scan CMOS chip. With the 32× optical zoom lens, the camera offers more details over expansive areas.

This series of cameras can be widely used for wide ranges of high-definition, such as the rivers, roads, railways, airports, squares, parks, scenic spots, and venues, etc.

Empowered by deep learning algorithms, Hikvision AcuSense technology brings human and vehicle targets classification alarms to front- and back-end devices. The system focuses on human and vehicle targets, vastly improving alarm efficiency and effectiveness.

- 1/1.8" progressive scan CMOS
- High quality imaging with 4 MP resolution
- Excellent low-light performance with powered-by-DarkFighter technology
- Audio visual alarm: The white flashing light and audible warning can be triggered by certain events
- 32× optical zoom and 16× digital zoom provide close up views over expansive areas
- Expansive night view with up to 200 m IR distance
- Focuses on human and vehicle targets classification based on deep learning
- Face capture: Up to 5 faces captured at the same time

▪ DORI

The DORI (detect, observe, recognize, identify) distance gives the general idea of the camera ability to distinguish persons or objects within its field of view. It is calculated based on the camera sensor specification and the criteria given by EN 62676-4: 2015.

DORI	Detect	Observe	Recognize	Identify
Definition	25 px/m	63 px/m	125 px/m	250 px/m
Distance (Tele)	2046.9 m (6715.5 ft)	812.3 m (2665.0 ft)	409.4 m (1343.2 ft)	204.7 m (671.6 ft)

▪ Specification

Camera	
Max. Resolution	2560 × 1440
Image Sensor	1/1.8" progressive scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), B/W: 0.001 Lux@(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR
Shutter Speed	1/1 s to 1/30000 s
Slow Shutter	Yes
Day & Night	IR cut filter
Zoom	32x optical, 16x digital
Lens	
Focal Length	4.5 mm to 188.8 mm
Zoom Speed	Approx. 4.8 s
FOV	Horizontal field of view: 50.8° to 2.6° (wide-tele), Vertical field of view: 29.4° to 1.5° (wide-tele), Diagonal field of view:57.4° to 3° (wide-tele)
Aperture	Max. F1.2
Focus	Auto, semi-auto, manual, rapid focus
Illuminator	
Supplement Light Type	IR
Supplement Light Range	IR Distance: up to 200 m
PTZ	
Movement Range (Pan)	360°
Movement Range (Tilt)	-15° to 90° (auto flip)
Pan Speed	Pan speed: configurable from 0.1° to 160°/s; preset speed: 240°/s
Tilt Speed	Tilt speed: configurable from 0.1° to 120°/s, preset speed 200°/s
Proportional Pan	Yes
Presets	300
Patrol Scan	8 patrols, up to 32 presets for each patrol
Pattern Scan	4 pattern scans
Power-off Memory	Yes
Park Action	Preset, pattern scan, auto scan, tilt scan, random scan, frame scan, panorama scan
3D Positioning	Yes
PTZ Status Display	Yes
Preset Freezing	Yes
Scheduled Task	Preset, pattern scan, patrol scan, auto scan, tilt scan, random scan, frame scan, panorama scan, dome reboot, dome adjust, aux output

Video	
Main Stream	50 Hz: 25 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720); 60 Hz: 24 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
Sub-Stream	50 Hz: 25 fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288); 60 Hz: 24 fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Third Stream	50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288); 60 Hz: 24 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Video Compression	Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third stream: H.265/H.264/MJPEG
Video Bit Rate	32 kbps to 16384 kbps
H.264 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
H.265 Type	Main Profile
Scalable Video Coding (SVC)	H.264 and H.265 encoding
Region of Interest (ROI)	8 fixed regions for each stream
Audio	
Audio Compression	G.711alaw, G.711ulaw, G.722.1, G.726, MP2L2, AAC, PCM
Audio Bit Rate	64 Kbps (G.711)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32-192 Kbps (MP2L2)/16-64 Kbps (AAC)
Audio Sampling Rate	8 kHz/16 kHz/32 kHz/48 kHz
Environment Noise Filtering	Yes
Network	
Network Storage	NAS (NFS, SMB/CIFS), auto network replenishment (ANR)
Protocols	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, QoS, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour, Websocket, Websockets
API	Open Network Video Interface (Version 19.12, Profile S, Profile G, Profile T), ISAPI, SDK, ISUP
Simultaneous Live View	Up to 20 channels
User/Host	Up to 32 users, 3 user levels: administrator, operator, and user
Security	Password protection, complicated password, HTTPS encryption, 802.1X authentication (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), watermark, IP address filter, basic and digest authentication for HTTP/HTTPS, RTP/RTSP over HTTPS, control timeout settings, security audit log, TLS 1.2, TLS 1.3, host authentication (MAC address)
Client	iVMS-4200, HikCentral Pro, Hik-Connect
Web Browser	IE11, Chrome 57+, Firefox 52+, Safari 11+
Image	
Day/Night Switch	Day, Night, Auto, Schedule
Image Enhancement	BLC, HLC, 3D DNR
Wide Dynamic Range (WDR)	120 dB
Defog	Digital defog
Image Stabilization	EIS
Regional Exposure	Yes
Regional Focus	Yes
Image Settings	Saturation, brightness, contrast, sharpness, gain, and white balance adjustable by client software or web browser

Privacy Mask	24 programmable polygon privacy masks, mask color or mosaic configurable
SNR	> 52 dB
Interface	
Ethernet Interface	1 RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet port
On-board Storage	Built-in memory card slot, support microSD/SDHC/SDXC card, up to 256 GB
Alarm	2 inputs, 1 output
Audio	1 input (line in), max. input amplitude: 2-2.4 vpp, input impedance: 1 kΩ ± 10%; 1 output (line out), line level, output impedance: 600 Ω
Reset	Yes
Built-in Speaker	1 built-in speaker with effective distance reaching max. 30 meters (60 dB)
Event	
Basic Event	Motion detection, video tampering alarm, exception, alarm input and output
Smart Event	Line crossing detection, intrusion detection, region entrance detection, region exiting detection, unattended baggage detection, object removal detection, audio exception detection
Smart Tracking	Manual tracking, auto-tracking
Alarm Linkage	Upload to FTP/NAS/memory card, notify surveillance center, send email, trigger alarm output, trigger recording, audible warning, white light flashing, and PTZ actions (such as preset, patrol scan, pattern scan)
Deep Learning Function	
Face Capture	Detects up to 5 faces simultaneously. Supports detecting, capturing, grading, selecting of face in motion, and output the best face picture of the face
Perimeter Protection	Line crossing, intrusion, region entrance, region exiting Support alarm triggering by specified target types (human and vehicle)
General	
Power	24 VAC, max. 42 W (including max. 18 W for IR and max. 10 W for heater); Hi-PoE
Operating Condition	-30 °C to 65 °C (-22 °F to 149 °F). Humidity 90% or less (non-condensing)
Demist	Yes
Material	ADC12
Dimension	Ø 220 mm × 363.3 mm (Ø 8.66" × 13.91")
Weight	Approx. 5 kg (11.03 lb.)
Approval	
Protection	IP66 (IEC 60529-2013), IK10 (excluding glass window), TVS 6000V lightning protection, surge protection and voltage transient protection
EMC	FCC SDoC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2019, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC VoC (ICES-003: Issue 6, 2019); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)

Safety	UL (UL 62368-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014); CE-LVD (EN 62368-1:2014+A11:2017); BIS (IS 13252(Part 1):2010+A1:2013+A2:2015); LOA (SANS IEC60950-1)
Environment	CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)

▪ Available Model

DS-2DE7A432IW-AEB-UHK(T5)

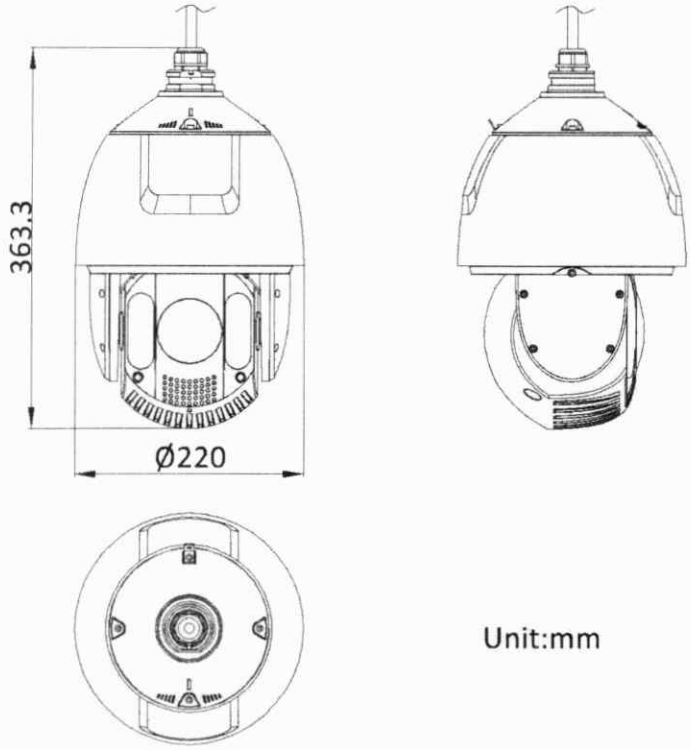
▪ Typical Application

Hikvision products are classified into three levels according to their anti-corrosion performance. Refer to the following description to choose for your using environment.

This model has NO SPECIFIC PROTECTION.

Level	Description
Top-level protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas where professional anti-corrosion protection is a must. Typical application scenarios include coastlines, docks, chemical plants, and more.
Moderate protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas with moderate anti-corrosion demands. Typical application scenarios include coastal areas about 2 kilometers (1.24 miles) away from coastlines, as well as areas affected by acid rain.
No specific protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas where no specific anti-corrosion protection is needed.

▪Dimension



Unit:mm

▪ Accessory

▪Included

DS-1602ZJ Wall mount


▪Optional

DS-1619ZJ	DS-1662ZJ	DS-1660ZJ	DS-1661ZJ	DS-1673ZJ
				

DS-1604ZJ-BOX-CORNER	DS-1604ZJ-box	DS-1604ZJ-BOX-POLE	DS-1681ZJ	DS-1682ZJ
				
DS-1667ZJ	**DS-1663ZJ**	**DS-1604ZJ**		
				

**DS-1673ZJ should be used with DS-1661ZJ or DS-1662ZJ.*

Distributed by

HIKVISION

Headquarters
No.555 Qianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86-571-8807-5998
overseasbusiness@hikvision.com

Hikvision USA
T +1-909-895-0400
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Australia
T +61-2-8599-4233
salesau@hikvision.com

Hikvision India
T +91-22-28469900
sales@pramahikvision.com

Hikvision Canada
T +1-866-200-6690
sales.canada@hikvision.com

Hikvision Thailand
T +662-275-9949
sales.thailand@hikvision.com

Hikvision Europe
T +31-23-5542770
sales.eu@hikvision.com

Hikvision Italy
T +39-0438-6902
info.it@hikvision.com

Hikvision Brazil
T +55 11 3318-0050
Latam.support@hikvision.com

Hikvision Turkey
T +90 (216) 521 7070- 7074
sales.tr@hikvision.com

Hikvision Malaysia
T +601-7652-2413
sales.my@hikvision.com

Hikvision UK & Ireland
T +01628-902140
sales.uk@hikvision.com

Hikvision South Africa
Tel: +27 (10) 0351172
sale.africa@hikvision.com

Hikvision France
T +33(0)1-85-330-450
info.fr@hikvision.com

Hikvision Kazakhstan
T +7-727-9730667
nikita.panfilov@hikvision.ru

Hikvision Vietnam
T +84-974270888
sales.vt@hikvision.com

Hikvision UAE
T +971-4-4432090
salesme@hikvision.com

Hikvision Singapore
T +65-6684-4719
sg@hikvision.com

Hikvision Spain
T +34-91-737-16-55
info.es@hikvision.com

Hikvision Tashkent
T +99-87-1238-9438
uzb@hikvision.ru

Hikvision Hong Kong
T +852-2151-1761
info.hk@hikvision.com

Hikvision Russia
T +7-495-669-67-99
saleru@hikvision.com

Hikvision Korea
T +82-(0)31-731-8817
sales.korea@hikvision.com

Hikvision Poland
T +48-22-460-01-50
info.pl@hikvision.com

Hikvision Indonesia
T +62-21-2933759
Sales.Indonesia@hikvision.com

Hikvision Colombia
sales.colombia@hikvision.com

© Hikvision Digital Technology Co., Ltd. 2020 | Data subject to change without notice |