PRESUPUESTO OFICIAL

OBJETO CONTRACTUAL: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), CON SUS EQUIPOS, ACCESORIOS Y COMPONENTES TECNOLÓGICOS, PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES DE SEGURIDAD, VIGILANCIA Y CONTROL DEL BATALLÓN DE INFANTERÍA DE SELVA N.° 30 "GENERAL ALFREDO VÁSQUEZ COBO", DE LA TRIGÉSIMA PRIMERA BRIGADA DE SELVA, EN EL MUNICIPIO DE MITÚ, DEPARTAMENTO DEL VAUPÉS.	**FECHA** NOVIEMBRE DE 2026

N.°	PRODUCTO	DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	Valor unitario	Valor total
1	Monitor	Monitor profesional LCD 4K de 65 para video vigilancia continua 24/7, con múltiples entradas (HDMI, VGA, USB), marcos delgados y amplio ángulo De visión 178°/178°. Uso previsto: monitor para seguridad de video, alta fiabilidad y estabilidad 24/7. Tamaño de pantalla: 65. Área activa de visualización: 1428.48 (H) mm 803.52 (V) mm. Resolución: 3840 2160 (4K) a 60 Hz. Retroiluminación: LED. Paso de píxel: 0.372 (H) mm 0.372 (V) mm. Brillo: 350 cd/m. Ángulo de visión: 178° horizontal / 178° vertical. Profundidad de color: 8 bit. Relación de contraste: 1200:1. Tiempo de respuesta: 8 ms. Frecuencia de refresco: 60 Hz. Haze (neblina de pantalla): 1%. Confiabilidad: operación 7 24 horas. Gama de color: 72% NTSC. Entradas de video y audio: HDMI 1.4 1, HDMI 2.0 1, VGA 1,	Unidad	4	$11.013.957,00	$44.055.828,00
		Audio in 1. Salidas de video y audio: parlantes integrados (6 Ω 7 W) 2. Interfaz de transmisión de datos: USB 2.0 1. Alimentación: 100 a 240 VAC, 50/60 Hz. Consumo de energía: 190 W. Consumo en modo espera: 0.5 W. Temperatura de trabajo: 0 °C a 40 °C. Humedad de trabajo: 20% a 80% RH, sin condensación. Temperatura de almacenamiento: -20 °C a 60 °C. Humedad de almacenamiento: 10% a 90% RH, sin condensación. Material del gabinete: plástico. Montaje VESA: 300 mm 300 mm (4 tornillos M6-25 mm). Ancho de bisel: 8.24 mm (superior/izquierdo/derecho), 22.62 mm (inferior). Dimensiones del producto sin base (An Al Prof): 1449.6 mm 838.38 mm 79.6 mm. Dimensiones del producto con base (An Al Prof): 1449.6 mm 883.35 mm 283.4 mm.Dimensiones del paquete (An Al Prof): 1600 mm 995 mm 175 mm. Peso neto sin base: 18.6 kg. Peso neto con base: 18.7 kg. Peso bruto sin base: 24.4 kg. Peso bruto con base: 24.5 kg. Contenido del empaque: cable de alimentación 1, control remoto 1, manual De usuario 1, cable HDMI 1, base/soporte 1. Interfaces físicas: HDMI-IN1 (HDMI 1.4, 3840 2160 @30 Hz), HDMI- (HDMI 2.0, 3840 2160 @60 Hz), VGA (1920 1080 @60 Hz), AUDIO-IN (Entrada de audio), USB 2.0.				

2	Equipo de vigilancia y detección	CAMARA PTZ Sensor panorámico 1/2.7 CMOS 8 MP y sensor de detalle 1/2.8 CMOS 4 MP. Resolución máxima panorámica 4096 1860 y de detalle 2560 1440. Iluminación mínima 0.005 lux en color y 0.0005 lux en B/N, 0 lux con Iluminador encendido. Alcance de iluminación: panorámico 30 m IR y 30 m luz blanca; detalle 100 m IR y 50 m luz blanca. Lente panorámica fija 2.8 mm (F1.4, vista horizontal 180°) y lente Motorizado 5125 mm con zoom óptico 25x (F1.6F3.6). Rango de movimiento: giro 0°360° continuo, inclinación 15° a +90° con Autoflip 180°. Velocidad manual: giro 0.1°/s180°/s, inclinación 0.1°/s90°/s; hasta 300 Presets, 8 tours, 5 patrones y 5 scans, con memoria ante corte de energía. Distancias DORI canal tele: detección 2500 m, observación 1000 m, Reconocimiento 500 m, identificación 250 m. Compresión de video Smart H.265+, H.265, Smart H.264+, H.264B/M/H y MJPEG, con hasta 3 streams simultáneos. Frecuencia de cuadros hasta 25/30 FPS en 8 MP para panorámico y 4 MP/1080p para detalle. Funciones de imagen: WDR 120 dB en canal de detalle, BLC, HLC, reducción de ruido 2D/3D, desnebulización electrónica y estabilización Electrónica de imagen en el canal de detalle. Funciones inteligentes: protección perimetral (línea, intrusión, merodeo, objeto abandonado/faltante, etc.), clasificación de humanos/vehículos, SMD 4.0, autotracking 3.0 y seguimiento inteligente enlazando vista Panorámica con detalle. Iluminación dual inteligente: IR por defecto y luz blanca que se enciende solo cuando se detecta objetivo, grabando eventos en color y reduciendo Contaminación lumínica cuando no hay objetivos. Disuasión activa con luces rojo azul (duración de destello 530 s, frecuencia alta/media/baja) y audios de advertencia (11 pregrabados + hasta 10 Personalizados, volumen regulable y 110 repeticiones). Puerto de red RJ45 10/100/1000 con soporte para HTTP/HTTPS, IPv4/IPv6, RTSP, RTP, SNMP, ONVIF S/G/T, P2P, entre otros. Soporte de hasta 20 usuarios concurrentes con ancho de banda total de 64 Mbps. Almacenamiento en microSD hasta 512 GB, FTP/SFTP y NAS. Entradas/salidas: 1 entrada de audio, 1 salida de audio o altavoz integrado, 2 entradas y 1 salida de alarma, con acciones de captura, Grabación, email, presets, tours, salidas digitales, audio y luces de Advertencia. Alimentación 12 VDC 3 A o POE 802.3at, consumo máximo 25 W con Iluminadores, calefacción, sirena/luz, filtro ICR y movimiento PTZ. Temperatura de operación de 40 °C a +65 °C, humedad 95%, protección IP66 y protección contra sobretensiones 6000 V.	Unidad	10	$7.627.977,00	$76.279.770,00
3	Equipo de vigilancia y detección	CAMARA IP/PT 13MP (2 LENTES FIJOS 4MP 3.6MM/PT 2 LENTES 5MP 2.8MM) ZOOM HIBRIDO 12X, H.265, SMART FULL COLOR, WIFI 6 2.4GHZ/5GHZ, SMART TRACKING, AUDIO 2VIAS, ALGO PLAY, AOR, IP66	Unidad	20	$1.540.693,00	$30.813.860,00
4	Computadores	Servidor todo en 1 128CH INTEL CORE I7 13 generación 32GB RAM 1TB SSD WINDOWS 11PRO con licencia de monitoreo para 28 canales.	Unidad	1	$20.200.290,00	$20.200.290,00

5	Sistema UPS	Sistema UPS (Uninterruptible Power Supply) tipo Online Doble Conversión, con capacidad nominal mínima de 6 kVA / 6 kW, diseñado para la protección y respaldo eléctrico de equipos críticos de un sistema de videovigilancia CCTV, incluyendo NVR, switches PoE, equipos de comunicaciones, servidores y demás dispositivos asociados.La UPS deberá operar bajo tecnología Online de doble conversión (VFI según IEC 62040-3), garantizando aislamiento total de la carga frente a variaciones de tensión, microcortes, sobretensiones, subtensiones, ruido eléctrico y distorsión armónica de la red comercial. Deberá cumplir como mínimo con las siguientes características técnicas: Capacidad nominal mínima: 6 kVA / 6 kW (factor de potencia de salida 1.0). Topología: Online doble conversión. Entrada eléctrica: 208/220/230/240 VAC, monofásica, 50/60 Hz con detección automática. Rango de operación de entrada sin uso de baterías: mínimo 110 VAC a 300 VAC. Factor de potencia de entrada: ≥ 0.99. Distorsión armónica de corriente de entrada (THDi): ≤ 5 %. Salida eléctrica: 208/220/230/240 VAC, monofásica. Regulación de tensión en modo online: ±1 %. Frecuencia de salida: 50/60 Hz seleccionable, con regulación ±0.1 Hz en modo batería. Forma de onda de salida: senoidal pura. Tiempo de transferencia: 0 ms (cero milisegundos) en operación online. Eficiencia: mínimo 94 % en modo online y 98 % en modo ECO. Capacidad de sobrecarga: 110 % durante mínimo 10 minutos, 125 % durante mínimo 1 minuto y 150 % durante mínimo 30 segundos. Bypass: bypass estático automático y bypass manual de mantenimiento integrado. Baterías internas: tecnología VRLA selladas libres de mantenimiento o litio, según diseño del fabricante. Autonomía mínima requerida: 15 minutos al 70 % de carga y 10 minutos al 100 % de carga. Tiempo de recarga: máximo 4 horas al 90 % de capacidad. Posibilidad de expansión mediante módulos de baterías externos. Pantalla LCD o táctil con visualización de: tensión de entrada/salida, frecuencia, carga, nivel de batería, autonomía estimada, alarmas y eventos. Alarmas audibles y visuales por: falla de red, batería baja, sobrecarga, sobretemperatura, falla interna y bypass. Interfaces de comunicación mínimas: USB, RS-232 y puerto inteligente para tarjeta SNMP. Compatibilidad con software de monitoreo y apagado seguro para sistemas Windows y Linux. Protección contra sobretensiones y transientes conforme a IEC 61643. Protección contra cortocircuito, sobrecarga, descarga profunda y polaridad inversa de baterías. Nivel de ruido: ≤ 55 dB a 1 metro. Temperatura de operación: 0 °C a 40 °C. Humedad relativa: 0 % a 95 % sin condensación. Grado de protección mínimo: IP20 para instalación en interior. Tipo de instalación: torre o rack convertible 19" (rack/tower). Accesorios incluidos: cable de alimentación, cables de salida, kit de montaje en rack (si aplica), manuales y software de monitoreo. Certificaciones mínimas: IEC 62040-1, IEC 62040-2, IEC 62040-3, CE y/o UL.	Unidad	1	$25.404.430,00	$25.404.430,00

6	Procesador industrial	Procesador industrial y sistema operativo Linux embebido, interfaz de Operación local y web.Entradas de video IP: 128 canales, compatible con resoluciones hasta 32 MP. Ancho de banda (AI desactivada): 1280 Mbps entrante, 1280 Mbps Grabación y 1024 Mbps saliente; con AI activada: 640/640/512 Mbps. Decodificación máxima (AI OFF): hasta 32 canales 1080p@30 fps o 8 canales 8 MP@30 fps, entre otras combinaciones; con AI ON: hasta 16 Canales 1080p@30 fps o 4 canales 8 MP@30 fps. Salidas de video: 4 HDMI y 2 VGA; soporta hasta 8K en HDMI3, 4K enHDMI1/2, y 1080p en HDMI4 y ambas VGA (modos simultáneo y Heterogéneo). Pantallas: modo principal hasta 64 ventanas; pantallas secundarias hasta 36 ventanas. AI en el grabador: detección y reconocimiento facial, metadatos de video (Personas, vehículos motorizados y no motorizados), protección perimetral y SMD Plus. AI por cámara: detección/reconocimiento facial, metadatos, protección perimetral, SMD, análisis estéreo, distribución de multitudes, conteo de Personas, ANPR, mapas de calor y detección de EPP. AcuPick: búsqueda inteligente hasta en 64 canales combinando Inteligencia de cámara y grabador (1 evento combinado por canal). Protección perimetral por grabador: hasta 32 canales en modo simultáneo u 24 en modo heterogéneo, con 10 reglas IVS por canal. Rendimiento de detección facial por grabador: hasta 8 canales en modo simultáneo (12 imágenes de rostro/s por canal) o 5 canales en modo Heterogéneo. Base de datos de rostros: hasta 40 bases con 300,000 imágenes (48 GB En total). SMD Plus por grabador: 32 canales con filtrado de humanos y vehículos para reducir falsas alarmas; por cámara: todos los canales (hasta 128 Objetivos/s). Metadatos por grabador: 8 canales con extracción de 23 atributos; por Cámara: 64 canales. Atributos: personas (9 atributos), vehículos motorizados (9 atributos), no Motorizados (4 atributos). ANPR por cámara: todos los canales (hasta 64 objetivos/s), base de Placas hasta 20,000 registros con listas negra/blanca. Compresión de video: Smart H.265+, H.265, Smart H.264+, H.264; audio G.711a/u, PCM, G.726. Protocolos de red: HTTP/HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, SNMP, NTP, DHCP, DNS, SMTP, FTP, DDNS, P2P, iSCSI, entre otros. Acceso móvil: iOS y Android; navegadores compatibles: Chrome, IE, Safari, Edge, Firefox. Almacenamiento: 16 bahías SATA (hasta 20 TB por disco según temperatura), soporte de grupos de disco, RAID 0/1/5/6/10, hot swap, 1 Puerto eSATA. Reproducción: hasta 16 canales simultáneos, grabación por modo general, Movimiento, inteligente, alarma y POS; backup por USB/red. Entradas/salidas: 1 entrada de audio RCA, 2 salidas de audio RCA, 32 Entradas y 16 salidas de alarma. Puertos de control: 1 RS232, 2 RS485 (uno halfduplex y otro fullduplex), 4 USB (22.0 frontales y 23.0 traseros), 4 puertos RJ45 10/100/2500 Mbps. Alimentación: 100240 VAC, 50 Hz, consumo 25 W sin discos. Dimensiones: 485 508.3 133.2 mm (3U, rack o escritorio), peso neto 11.95 kg y bruto	Unidad	1	$32.525.867,00	$32.525.867,00

		16.14 kg. Ambiente: temperatura de operación 10 °C a +55 °C, humedad 1093% sin condensación.				
7	Disco duro externo	Disco duro interno para videovigilancia de 2 TB de capacidad, factor de forma de 3,5 pulgadas, diseñado especificamente para sistemas de CCTV, DVR y NVR con operación continua 24 horas al dia, 7 dias a la semana. Deberá contar con interfaz SATA III de 6 Gb/s, velocidad de rotación de 5.400 RPM, memoria caché mínima de 128 MB, optimizado para cargas de trabajo de hasta 180 TB/año y capacidad para soportar sistemas de grabación de hasta 64 cámaras de videovigilancia. El disco deberá ofrecer alta confiabilidad para escritura continua de video, tiempo medio entre fallas (MTTF/MTBF) de hasta 1.000.000 de horas, sensores de vibración y tecnologías de optimización para transmisión de video que garanticen estabilidad y desempeño en ambientes de grabación permanente. Será compatible con grabadores digitales (DVR), grabadores de video en red (NVR) y sistemas híbridos de videovigilancia, con alimentación de 5 V y 12 V CC, funcionamiento continuo 24/7, cumplimiento de las normas RoHS y garantía mínima de tres (3) años. Se aceptarán equipos de marcas reconocidas que cumplan o superen estas especificaciones técnicas.	Unidad	10	$864.337,00	$8.643.370,00
8	Equipo de vigilancia y detección	Controladora PTZ Tipo de dispositivo: teclado de red para control de domos PTZ de alta Velocidad, DVR standalone y servidores de video en red. Conectividad: puertos RJ45, RS232, RS485, RS422 (reservado) y USB. Modos de comunicación: modo directo (1RS232 / 2RS485, protocolos DH2 para DVR y DHSD1/PELCOD/PELCOP para domos) y modo red (IP/puerto/protocolo vía RJ45 hacia DVR/domos IP). Joystick de 3 ejes con resolución vectorial, con función de giro (twist) y Retorno automático al centro, para control PTZ tridimensional (pan, tilt, zoom). Funciones PTZ: control de presets, auto scan, auto pan, auto tour y patterns. Funciones auxiliares: menú en pantalla (OSD) y tips de operación,Conexión a plataforma SmartPSS o DSS mediante USB. Pantalla: LCD de 75.2 mm 33.85 mm para visualización de estados y Menús. Gestión de usuarios: hasta 64 usuarios (incluido admin). Capacidad RS485 por usuario: hasta 256 direcciones. Cantidad máxima de PTZ/IP que puede añadir por red por usuario: hasta 2048 dispositivos. Alimentación: adaptador externo 100240 VAC 50/60 Hz, salida DC 12 V/2 A; consumo aproximado 5 W. Condiciones ambientales: temperatura de trabajo 10 °C a +55 °C, Humedad 10%90%, presión atmosférica 86106 kPa. Dimensiones aproximadas: 330 139 53 mm (ancho fondo alto), altura total 103 mm incluyendo joystick; peso aproximado 1.3 kg con empaque.	Unidad	1	$2.567.833,00	$2.567.833,00

9	Poste	Poste troncocónico en fibra de vidrio (PRFV – Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) de ocho (8) metros de longitud, diseñado para aplicaciones en redes de media y baja tensión (MT/BT) y para el soporte de sistemas de videovigilancia, con capacidad mínima de carga transversal de quinientos diez kilogramos-fuerza (510 kgf). El poste deberá ser fabricado en material compuesto de alta resistencia mecánica, resistente a la corrosión, oxidación, humedad, radiación ultravioleta (UV), agentes químicos, ambientes salinos y demás condiciones ambientales adversas, garantizando una larga vida útil y un mantenimiento mínimo. Deberá poseer propiedades dieléctricas, bajo peso para facilitar su manipulación e instalación, alta resistencia al impacto, a la flexión y a cargas permanentes y dinámicas, así como acabado exterior con protección contra la intemperie y degradación por exposición solar. El poste deberá contar con registro o ventana de inspección en la parte inferior para facilitar el acceso al cableado, así como ducto o cavidad interna que permita el paso protegido de conductores eléctricos y de fibra óptica o cable UTP, evitando su exposición al medio ambiente y reduciendo el riesgo de vandalismo o manipulación no autorizada. Deberá ser compatible con la instalación de cámaras de videovigilancia tipo domo, bala y PTZ, luminarias, brazos metálicos, crucetas, ménsulas, cajas de derivación, herrajes galvanizados, abrazaderas y demás accesorios requeridos para la implementación del sistema. Asimismo, deberá permitir la instalación de sistemas de puesta a tierra, dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS), cajas de empalme y canalizaciones para cableado eléctrico y de datos, garantizando la adecuada protección de los equipos electrónicos instalados y facilitando futuras ampliaciones del sistema de videovigilancia sin requerir modificaciones estructurales del poste. El suministro deberá incluir todos los elementos necesarios para su correcta instalación, tales como tapas de registro, accesorios de fijación, pernos, anclajes, herrajes, nivelación, transporte, izaje, montaje y puesta en funcionamiento, garantizando la estabilidad estructural del conjunto. El producto deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) vigente, las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables para postes fabricados en materiales compuestos y contar con certificado de conformidad emitido por un organismo de certificación acreditado en Colombia. El fabricante deberá garantizar una vida útil mínima de veinte (20) años y una garantía no inferior a diez (10) años contra defectos de fabricación, deformaciones estructurales, delaminación o fallas del material.	Unidad	5	$4.027.977,00	$20.139.885,00
10	Swiych poe administrabl	SWITCH POE administrable / 24 PUERTOS GIGABIT POE+ / 1 PUERTO GIGABIT UPLINK / 1 PUERTO SFP / 230 WATTS TOTAL. Switch de red administrable con capacidad de 24 puertos Ethernet Gigabit RJ-45 10/100/1000 Mbps con tecnología PoE+	Unidad	1	$2.482.223,00	$2.482.223,00

		(IEEE 802.3af/802.3at) para conexión y alimentación eléctrica de dispositivos como cámaras IP, teléfonos IP, puntos de acceso inalámbricos y equipos de red. Deberá contar con 1 puerto Gigabit Uplink y 1 puerto SFP para conexión mediante fibra óptica, permitiendo integración con redes de alta velocidad y ampliación de la infraestructura de comunicaciones. El equipo deberá disponer de un presupuesto de potencia PoE mínimo de 230 W, capacidad de gestión administrable mediante interfaz web y/o software especializado, soportando funciones como VLAN, QoS, control de tráfico, seguridad de puertos, monitoreo y configuración remota. Deberá cumplir con estándares de comunicación IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3af e IEEE 802.3at, contar con indicadores LED de estado, protección contra sobrecargas eléctricas y permitir montaje en gabinete tipo rack estándar de 19 pulgadas, garantizando operación continua y confiable para redes empresariales, sistemas de videovigilancia, telefonía IP y soluciones de conectividad institucional.				
11	Cable	Bobina de cable de 305 Metros Cat6+ CALIBRE 23 Exterior Blindado tipo FTP para CLIMAS EXTREMOS, UL, color Negro, FTP. Bobina de cable de red categoría Cat 6+ tipo FTP (Foiled Twisted Pair), con longitud de 305 metros, diseñado para instalaciones de cableado estructurado en ambientes exteriores y condiciones climáticas exigentes. El cable deberá contar con conductores de cobre calibre 23 AWG, aislamiento de alta resistencia y blindaje mediante lámina metálica para protección contra interferencias electromagnéticas (EMI) y radiofrecuencia (RFI), garantizando una transmisión estable de datos a altas velocidades. Deberá disponer de cubierta exterior resistente a la intemperie, humedad, radiación UV y variaciones extremas de temperatura, en color negro, adecuada para canalizaciones externas. Debe cumplir con estándares de calidad y certificación UL, soportando aplicaciones de redes Gigabit Ethernet, sistemas de videovigilancia IP, puntos de acceso, telefonía IP y demás soluciones de conectividad sobre cableado estructurado, garantizando desempeño, durabilidad y confiabilidad en instalaciones institucionales.	Unidad	5	$2.336.247,00	$11.681.235,00
12	Alambre eléctrico	Bobina de cable electrico encauchetado 2X14 AWG DE 100 metros. Cable eléctrico flexible encauchetado 2x14 AWG en presentación de bobina o carrete de 100 metros de longitud, conformado por dos conductores de cobre flexible calibre 14 AWG, con aislamiento individual y cubierta exterior de alta resistencia mecánica, diseñado para aplicaciones de alimentación eléctrica temporal, instalaciones industriales y conexión de equipos eléctricos. El cable deberá contar con recubrimiento tipo encauchetado resistente a humedad, abrasión, manipulación constante y condiciones ambientales exigentes, garantizando seguridad, flexibilidad y confiabilidad durante su operación. Deberá estar fabricado para aplicaciones de baja tensión, contar con marcación técnica del	Unidad	3	$11.697.890,00	$35.093.670,00

		fabricante, identificación de calibre y características eléctricas, y cumplir con las normas técnicas aplicables para conductores eléctricos. Su presentación en carrete de 100 metros permitirá facilitar la instalación, almacenamiento y transporte, siendo adecuado para alimentación de equipos tecnológicos, sistemas audiovisuales, herramientas eléctricas, extensiones industriales y demás equipos que requieran conexiones eléctricas seguras y confiables. Presentación requerida: Tipo: Cable eléctrico flexible encauchetado. Configuración: 2 conductores. Calibre: 14 AWG. Longitud: 100 metros por carrete. Aplicación: Baja tensión, alimentación de equipos eléctricos y extensiones industriales.				
13	Gabinete	Gabinete profesional para telecomunicaciones de 24 UR, 600 MM de profundidad. Gabinete profesional para telecomunicaciones tipo rack de 24 unidades rack (24UR) con profundidad de 600 mm, destinado al alojamiento, organización y protección de los equipos activos y pasivos que conforman la infraestructura de comunicaciones del proyecto. El gabinete deberá ser compatible con equipos estándar de 19 pulgadas, fabricado en estructura metálica de alta resistencia con acabado en pintura electrostática anticorrosiva, puerta frontal con visor de seguridad y cerradura, paneles laterales desmontables, acceso posterior, rieles verticales ajustables y elementos necesarios para montaje de equipos. Deberá incluir accesorios internos para administración del cableado, organizadores horizontales y verticales, bandejas de soporte, sistema de ventilación o preparación para instalación de ventiladores, unidad de distribución eléctrica (PDU), sistema de puesta a tierra y elementos de fijación. Su función será centralizar y proteger equipos como switch PoE, equipos de comunicación inalámbrica, paneles de conexión y demás componentes tecnológicos, garantizando orden, seguridad, adecuada disipación térmica y facilidad de mantenimiento.	Unidad	1	$6.766.993,00	$6.766.993,00
14	Estación Bas	Estación Base 2x2 MIMO airMAX LiteAP AC hasta 450 Mbps, 5 GHz (5150 - 5875 MHz) con antena integrada. Estación base inalámbrica para exteriores con tecnología airMAX AC 2x2 MIMO, destinada a establecer enlaces de comunicación inalámbrica de alta capacidad para transporte de datos, video y servicios de red. El equipo deberá operar en frecuencia de 5 GHz (5150 - 5875 MHz), contar con antena integrada, capacidad de transmisión de hasta 450 Mbps, tecnología MIMO para optimización del enlace, alimentación mediante PoE y administración mediante interfaz web o plataforma de gestión. Deberá contar con carcasa resistente para instalación exterior, protección contra condiciones ambientales adversas y accesorios de montaje, permitiendo la comunicación inalámbrica entre diferentes puntos de la infraestructura tecnológica para transportar información proveniente de sistemas IP, equipos audiovisuales, cámaras de seguridad u otros dispositivos conectados a la red.	Unidad	3	$2.054.247,00	$6.162.741,00

15	Equipo receptor/transmisor inalámbrico	LiteBeam 2x2 MIMO airMAX AC GEN2 CPE hasta 450 Mbps, 5 GHz (5150 - 5875 MHz) con antena integrada de 23 dBi Suministro de equipo receptor/transmisor inalámbrico tipo CPE para enlaces de comunicación punto a punto, basado en tecnología airMAX AC 2x2 MIMO, con operación en banda de frecuencia 5 GHz (5150 - 5875 MHz), capacidad de transmisión de hasta 450 Mbps y antena integrada de 23 dBi para garantizar mayor alcance y estabilidad del enlace. El equipo deberá permitir la recepción y transmisión de información proveniente de la red institucional mediante enlace inalámbrico de largo alcance, contando con alimentación PoE, administración remota, protección para instalación exterior y accesorios de montaje. Será utilizado como punto remoto de comunicación para transportar datos, señales de video IP y servicios tecnológicos hacia el punto central de procesamiento y distribución.	Unidad	8	$1.158.187,00	$9.265.496,00
16	Servicio de instalación, configuración, puesta en funcionamiento y capacitación del sistema tecnológico	Servicio de instalación, configuración, puesta en funcionamiento y capacitación del sistema tecnológico. Prestación de servicio técnico especializado para la instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento de los equipos que conforman la solución tecnológica de comunicaciones, incluyendo gabinete de telecomunicaciones, switch PoE, sistema de enlace inalámbrico, cableado estructurado, equipos de conectividad y demás componentes asociados al proyecto. El servicio deberá contemplar la instalación física de los equipos suministrados, montaje en gabinete o estructuras de soporte, organización del cableado, conexión eléctrica y de datos, configuración de parámetros de red, asignación de direcciones IP, configuración de equipos activos, establecimiento y optimización del enlace inalámbrico, pruebas de conectividad, verificación de transmisión de datos y validación del correcto funcionamiento integral de la solución. Deberá incluir actividades de diagnóstico, ajustes técnicos, pruebas de estabilidad, verificación de cobertura y capacidad del enlace, configuración de medidas básicas de seguridad de red y entrega de la solución completamente operativa conforme a los requerimientos técnicos establecidos. Adicionalmente, deberá contemplar una jornada de capacitación al personal designado por la entidad, orientada a la operación básica del sistema, administración inicial de los equipos, identificación de estados de funcionamiento, recomendaciones de mantenimiento preventivo y buenas prácticas para garantizar la continuidad operativa de la infraestructura instalada. El proveedor deberá entregar como soporte de la implementación los registros de configuración, parámetros básicos de operación, manuales de usuario y recomendaciones técnicas necesarias para la administración futura del sistema. Alcance mínimo del servicio: Instalación física de equipos y accesorios. Montaje y organización del gabinete de comunicaciones. Configuración de switch, equipos inalámbricos y componentes de red. Integración de los dispositivos suministrados. Pruebas de conectividad y	Unidad	1	$68.223.753,00	$68.223.753,00

		funcionamiento. Ajuste y optimización del enlace inalámbrico. Puesta en operación del sistema. Capacitación al personal responsable. Entrega de documentación técnica básica.				
17	Camara	Camara de lectura placa a IP BALA 4MP/AI/ANPR/ IP67/H.265 DC 12V, AC 24V, POE+ LENTE 2.7/12 MM VEL. MAX.	Unidad	2	$7.627.977,00	$15.255.954,00
18	Terminal	Terminal standalone T&A o control de acceso interior facial, rostros 3K HUELLA/TA RJETA 5K P2P 2MP	Unidad	4	$1.525.577,00	$6.102.308,00
19	Barrera vehicular bidireccional	Barrera vehicular bidireccional de brazo 2-6 seg, velocidad, ciclos 3,5 millones, 2000rpm 1 puerto rs-485 1 e/s anti-caida 2 controles remotos proteccion ip54. incluye asta y luz de iluminacion verde y rojo"	Unidad	2	$14.366.447,00	$28.732.894,00
TOTAL						**$450.398.400,00**

El valor del contrato se ha estimado presupuestalmente por la suma de **CUATROCIENTOS CINCUENTA MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS PESOS. ($450.398.400).**

TATIANA ELIZABETH MORALES GONZÁLEZ
Secretaria de Gobierno Departamental

ACTUACIÓN	RESPONSABLE	FIRMA
Proyectó aspectos técnicos	Tania Alexandra Zúñiga Oviedo – Apoyo profesional SGD Contrato No. 869 de 2026.	
Proyectó y revisó aspectos financieros	Maicol Antonio León Zarate – CPS 807 del 2026 SGD.	
Aprobó	Tatiana Elizabeth Morales González– Secretaria de Gobierno Departamental	