PRESUPUESTO OFICIAL DEL CONVENIO

OBJETO: "OBJETO: AMPLIACION DEL SISTEMA INTEGRADO DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD EN EL AREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA (PISCC) 2024-2027".

ITEM	CODIGOS UNSPSC	CLASE	BIEN O SERVICIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. PRELIMINARES Y EXCAVACIONES PARA POSTES								
1.1	81101515	Ingeniería Civil y Arquitectura	Ingeniería de infraestructura de instalaciones o fábricas	Replanteo y localización para arquitectura, sobre Terreno	m²	14,08	$10.121,00	$142.503,68
1.2	81101515	Ingeniería Civil y Arquitectura	Ingeniería de infraestructura de instalaciones o fábricas	Apertura de hueco para poste o templete en M.T.	UND	22,00	$111.088,00	$2.443.936,00
2. CIMENTACIÓN								
2.1	30111505	Concretos y Morteros	Concreto premezclado	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Básico, 5% desperdicio)	m³	29,57	$528.001,00	$15.612.989,57
2.2	30103623	Productos Estructurales	Barra o malla de refuerzo	Acero de refuerzo 60000 Psi	KG	1.852,18	$7.295,00	$13.511.653,10
3.INFRAESTRUCTURA								
3.1	30102903	Pilares	Postes metálicos	Suministro e instalación de una (1) Estructura Metálica tipo poste Articulado de 18 mts de altura, pernos de seguridad, Pintura galvanizada.	UND	4,00	$5.953.962,00	$23.815.848,00
3.2	43223306	Dispositivos y equipos para la instalación de Conectividad de redes y datacom	Gabinete o cerramiento para sistemas de red	Suministro e Instalación de un (1) Gabinete de comunicaciones tipo exterior, incluye Caja de Circuitos con 3 Breakers, fabricado lamina de acero cold-rolled calibres 18, en pintura electroestática en polvo resistente al golpe, rayado y doblez, bandeja porta equipo, barraje de tierra y extractor de ventilación, incluye instalación y configuración en cada uno de los sitios.	UND	22,00	$3.537.145,00	$77.817.190,00

3.3	39121613	Dispositivos y accesorios para la protección de Circuitos	Conjuntos o dispositivos de polo a tierra	Suministro e instalación de Sistema de Puesta a tierra de protección a los equipos en gabinete de comunicación, con un (1) Polo en varilla Cobre-cobre de 2,4 mts cal. 5/8", accesorios, amarres, Cable de cobre desnudo no. # 2 entre los polos, incluye caja de inspección con tapa plástica, y fosas con cemento conductivo de alta conductividad.	UND	22,00	$1.753.939,00	$38.586.658,00
3.4	39121613	Dispositivos y accesorios para la protección de Circuitos	Conjuntos o dispositivos de polo a tierra	Sistema de Protección Pararrayos Tipo punta FRANKLIN, INCLUYE: Mástil de Acoplamiento en Tubo conduit EMT IMC 3/4"x3mts (Roscados en los Extremos, según Norma 2577 y ANSI c80.6), cable encauchetado aislado de Cobre calibre No. 2, Polo de descarga con varilla Cobre-Cobre de 2,4 mts, tratamiento químico tipo cemento conductivo	UND	4,00	$2.030.268,00	$8.121.072,00
3.5	43223306	Dispositivos y equipos para la instalación de Conectividad de redes y datacom	Gabinete o cerramiento para sistemas de red	Suministro e instalación de Coronas antiescalatorias fabricadas en metal con protección contra óxido y corrosión.	UND	22,00	$451.683,00	$9.937.026,00
3.6	43223308	Dispositivos y equipos para la instalación de Conectividad de redes y datacom	Estantes para equipos de sistemas de red	Suministro e Instalación de Soporte de punto de derivación en fibra óptica, en manga o mufla, incluye derivación o sangría de 12 a 8 Hilos	UND	12,00	$824.465,00	$9.893.580,00
3.7	30102903	Pilares	Postes en concreto	Suministro, transporte, arrimada, hincada y plomada de Poste de Concreto 14 m x 1050 kgf	UND	18,00	$2.274.224,00	$40.936.032,00
3.8	43223306	Dispositivos y equipos para la instalación de Conectividad de redes y datacom	Gabinete o cerramiento para sistemas de red	Suministro e Instalación Platina apoyo fijo 0.25*0.25 m lámina HR 1/4" con 4 perforaciones y 4 pernos 3/4" * 500 mm, tuerca contratuerca.	UND	4,00	$334.862,00	$1.339.448,00
4. EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGÍA Y COMPLEMENTARIOS PARA PUNTOS DE CÁMARA								
4.1	39121011	Equipamiento para distribución y	Fuentes ininterrumpibles de potencia	'Suministro e instalación de UPS de 1.5 kVA, tipo True Online doble conversión, con entrada 120 VAC y salida en onda sinusoidal pura. Factor de potencia >0.9, eficiencia ≥88%,	UND	18,00	$ 1.690.208,00	$ 30.423.744,00

		conversión de energía.		autonomía ≥15 minutos al 30% de carga. Baterías VRLA internas, interfaz RS232/USB, display LCD, SNMP y EPO.				
4.2	39121006	Equipamiento para distribución y conversión de energía.	Adaptadores o inversores de potencia	'Suministro e instalación de sistema de protección contra sobretensiones AC monofásico tipo 1+2, 275 V, en salida de inversor híbrido fotovoltaico, con interruptor termomagnético de coordinación, caja estanca y cableado certificado	UND	4,00	$ 2.457.586,00	$9.830.344,00
4.3	39121006	Equipamiento para distribución y conversión de energía.	Adaptadores o inversores de potencia	'Suministro e instalación de interruptor termomagnético monopolar 20 Amp VDC, para conexión externa en caja IP65 y en el gabinete para la conexión de la caja IP65 al Regulador	UND	48,00	$ 60.516,00	$ 2.904.768,00
4.4	39121633	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	Interruptor de circuito	'Suministro e instalación de Acometida general al gabinete en poste, en cable encauchetado 2x8 thhn/thwn, para alimentación del gabinete de comunicación tipo exterior.	ML	504,00	$ 36.135,00	$ 18.212.040,00
4.5	39131705	Conductos eléctricos, electroductos y cables aéreos	Dispositivos y accesorios de bandeja de cable	'Suministro e instalación de Bandeja deslizable para Fibra óptica 24 módulos, incluye Pigtails, Patch cords SC-LC, instalación en sitio.	UND	2,00	$ 2.840.569,00	$ 5.681.138,00
4.6	39121011	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	Fuentes ininterrumpibles de potencia	'Suministro e instalación de Sistema de Respaldo de Energía con 2 Paneles Solares de 300 Watts, mediante equipo con Inversor Cargador con Capacidad de 1KVA 110 V AC 12VDC hibrido con controlador de carga MPPT 60A, onda sinusoidal pura de alta eficiencia (PF=1), cargador de baterías s CA inteligente de 3 etapas 60A, topología de salida monofásica 120 VA AC, tiempo de transferencia 10/20ms, con módulo de Dos (2) baterías de 120 A/H - de uso solar, incluye, Soporte Metálico para paneles en poste de punto de cámaras, instalación en sitio y puesta en marcha.	UND	4,00	$ 12.150.669,00	$ 48.602.676,00
5 EQUIPOS DE TRANSMISION								
5.1	26121607	Cables eléctricos y accesorios	Cable de fibra óptica	'Suministro e instalación y puesta en marcha de Fibra óptica Mono modo de 24 Hilos span 100-300 para Subsistema de entre backbone y Centro de comunicaciones de la sala de monitoreó -puntos de cámaras de seguridad incluye herrajes de suspensión, herrajes de fijación y certificación en sitio.	ML	11.033,00	$23.900,00	$263.688.700,00

5.2	43223310	Dispositivos y equipos para la instalación de Conectividad de redes y datacom	Conector de fibra óptica	'Suministro, instalación y puesta en marcha de módulos transceptores ópticos tipo SFP monomodo 1 Gbps (10 km), incluyendo los elementos de conectorización necesarios para establecer enlaces de fibra óptica	UND	40,00	$697.569,00	$27.902.760,00
5.3	43201553	Módulos o interfaces de procesadores de tablero (board) del sistema	Convertidores de transceptores y medios	'Suministro e instalación y puesta en marcha de Switch de fibra de 8 puertos Gigabit SFP Ports • (4) Gigabit RJ45 Ports • (1) Serial Console Port • Non-Blocking Throughput: 16 Gbps • Switching Capacity: 32 Gbps • Forwarding Rate: 23.81 Mbps • Máximum AC Power Consumption: 56W • Rackmountable with Rack-Mount Brackets (Included) • DC Input Option (Redundant or Stand-Alone), incluye configuración.	UND	22,00	$1.749.507,00	$38.489.154,00
5.4	43201553	Módulos o interfaces de procesadores de tablero (board) del sistema	Convertidores de transceptores y medios	'Suministro e instalación y puesta en marcha de Switch de fibra de 24 puertos Gigabit SFP. Puertos RJ45 de 24 × 10/100/1000 Mbps	UND	2	$3.179.413,00	$6.358.826,00
5.5	26121609	Cables eléctricos y accesorios	Cable de redes	Suministro e instalación Cable UTP cat 6 exterior protección UV, malla de blindaje antiestática, incluye accesorios, Certificación en sitio.	ML	693,00	$9.796,00	$6.788.628,00
5.6	43221708	Equipo fijo de red y componentes	Equipo de acceso de microondas	Suministro e Instalación de Radio Backhault Troncal comunicaciones para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencias 5.1-5.8 Ghz, Distancia entre 40-50 Km	UND	4,00	$8.698.244,00	$34.792.976,00
6 CAMARAS DE VIDEOVIGILANCIA								
6.1	46171610	Equipos de Vigilancia y detección	Cámaras de seguridad	Suministro e instalación y puesta en marcha de Cámara PTZ de alta resolución (4 MP, sensor 1/1.8" Progressive Scan CMOS) con zoom óptico 42× y digital 16×, IR hasta 500 m, velocidad pan-tilt de hasta 210°/s y 150°/s, protección IP67/IK10, WDR 140 dB, compresión H.265+/H.264+, y capacidades de detección facial y de vehículos en movimiento	UND	19,00	$9.910.648,00	$188.302.312,00
6.2	46171610	Equipos de Vigilancia y detección	Cámaras de seguridad	Suministro e instalación y puesta en marcha de Cámara con sensor CMOS progresivo de 1/1.8", tecnología ultra baja iluminación (Color: 0.001 Lux @ F1.2, AGC ON), resolución de 2688 × 1520 a 25/30 FPS, compresión	UND	6,00	$14.797.773,00	$88.786.638,00

				H.265/H.264/MJPEG, WDR real de 140 dB. Incluye lente motorizado con iluminación IR o luz blanca integrada, audio 1 in/1 out, alarmas 1 in/1 out, 2 relés, interfaces Wiegand y RS485, protección IP67 e IK10. Soporta analíticas de tráfico como lectura de placas, captura de motocicletas, clasificación vehicular, identificación de color, detección de dirección, flujo, detención, congestión, exceso y baja velocidad.				
6.3	46171610	Equipos de Vigilancia y detección	Cámaras de seguridad	Suministro e instalación y puesta en marcha de Cámara bullet con sensor CMOS progresivo de 1/2.7" y resolución de 4 MP a 60 fps. Incorpora tecnología DarkFighter 2.0, WDR real de 150 dB, compresión H.265+, 5 streams, y lente motorizado 4.7–118 mm. Soporta PoE/12 V DC/24 V AC, calefactor interno, G-sensor, medidor de energía, IR hasta 200 m, protección IP67/IK10 (NEMA 4X opcional), rango térmico −40 °C a +65 °C	UND	15,00	$4.051.598,00	$60.773.970,00
7 SISTEMAS DE BOCINA (VoIP)								
7.1	52161512	Equipos audiovisuales	Altoparlantes	'Suministro e instalación y puesta en marcha de Altavoz IP tipo bocina de 25 W con carcasa metálica y protección IP67, diseñado para exteriores, compatible con protocolos de red como SIP, ONVIF y HTTP/S. Ofrece audio bidireccional, TTS, radiodifusión de emergencia y algoritmos de mejora como AEC, AGC y ANS, con micrófonos duales, altavoz de 124 dB SPL y respuesta de 300–8000 Hz. Integra almacenamiento eMMC de 4 GB, alimentación 24 V DC, conectividad RJ-45 y certificaciones CE, RoHS y WEEE.	UND	15,00	$3.414.597,00	$51.218.955,00
8. EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO								
8.1	46171619	Equipo de vigilancia y detección	Sistemas de seguridad o de control de acceso	'Suministro en instalación y puesta en marcha de Teclado de red profesional con pantalla táctil de 10,1 pulgadas y joystick de 4 ejes, compatible con sistemas de videovigilancia. Cuenta con conectividad Ethernet, Wi-Fi, alimentación PoE y múltiples interfaces como USB, HDMI, DVI y puertos seriales. Soporta decodificación de video en alta resolución, control PTZ, grabación, captura y administración de hasta 8.000 dispositivos.	UND	1,00	$4.940.096,00	$4.940.096,00
8.2	43211902	Monitores y pantallas de computador	Paneles o monitores de	'Suministro en instalación y puesta en marcha de Matriz de Video Wall, con Pantalla profesional de 55 pulgadas con resolución Full HD (1920×1080), retroiluminación directa tipo	UND	1,00	$47.186.647,00	$47.186.647,00

			pantalla de cristal líquido lcd	LED, bisel ultradelgado de 0,88 mm y brillo de 500 cd/m². Ofrece ángulos de visión de 178°, tiempo de respuesta de 8 ms y profundidad de color de 10 bits. Incorpora entradas HDMI, VGA, DVI, DisplayPort, USB y control RS-232, con compatibilidad para montaje VESA 600×400 / garantía: 3 Años / Matriz 2x2 Soportes, cables, y accesorios de instalación, para observación y operación de sistema de video.				
8.3	46171622	Equipo de vigilancia y detección	Sistema de televisión de circuito cerrado cctv	'Suministro e instalación de un decodificador 4K multicanal con capacidad para entrada HDMI (hasta 3840 × 2160 a 30 Hz) y fuentes de red como cámaras o grabadores, compatible con formatos de compresión H.264, H.265 y MJPEG, con audio estéreo integrado. Incluye salidas HDMI (hasta 16) y BNC (8 canales), permite decodificación simultánea de hasta 256 flujos (ej. 16 canales a 12 MP o 256 a 720p), sincronización de cuadros, video wall configurable y control PTZ/audio bidireccional. Dispone de doble interfaz de red (RJ-45/óptica), puertos RS-232/485, USB, soporte para protocolo ONVIF, temperatura de operación de −10 °C a +55 °C y consumo inferior a 150 W	UND	1,00	$9.184.896,00	$9.184.896,00
8.4	46171619	Equipo de vigilancia y detección	Sistemas de seguridad o de control de acceso	'Suministro e Instalación de Equipo de almacenamiento híbrido (SAN/NAS) en formato rack 4U de 24 bahías HDD con controladores duales y caché en tiempo real (GB, ampliable a 32 GB por controlador). Integra múltiples interfaces (SAS, iSCSI, RTSP, ONVIF), alimentación redundante, soporte RAID 0/1/3/5/6/10/50, detección y reparación de discos, y modo especializado para videovigilancia (Direct Streaming/IP SAN) con operación continua, ideal para entornos de alto rendimiento y alta disponibilidad.	UND	1,00	$150.638.289,00	$150.638.289,00
8.5	46171619	Equipo de vigilancia y detección	Sistemas de seguridad o de control de acceso	'Suministro e instalación y puesta en marcha de Servidor rack 2U de doble socket con CPU Intel de 10-12 núcleos (según versión), 3 GB RAM DDR5 inicial (expandible) y soporte para hasta 6 discos SATA de 3,5" en RAID gestionado por adaptador PERC o tarjeta SAS con caché. Ofrece 6 puertos Ethernet gigabit, redundancia de fuente de 800 W, gestión remota iDRAC9 y está optimizado para operaciones de video/vigilancia en centros de datos.	UND	1,00	$86.808.571,00	$86.808.571,00

8.6	40101701	Ventilación	Aires acondicionados	'Suministro e instalación de Aire acondicionado tipo Split de 12.000 BTU con motor inverter y refrigerante ecológico R32, operando a 220 V, con consumo mínimo de 133 kWh/mes y eficiencia energética clase B.	UND	2,00	$4.081.319,00	$8.162.638,00
8.7	46171619	Equipo de vigilancia y detección	Sistemas de seguridad o de control de acceso	Terminal de control de acceso facial con pantalla táctil LCD de 7", cámara dual de MP, detección en menos de 0,2 s a distancia de 0,3–3 m y precisión ≥99 %. Admite hasta 100 000 rostros, 500 000 tarjetas, Wi-Fi y Ethernet, alimentación 12–24 V, protección IP65 y operación entre –30 °C y +60 °C	UND	1,00	$6.815.475,00	$6.815.475,00
8.8	46171619	Equipo de vigilancia y detección	Sistemas de seguridad o de control de acceso	'Suministro e instalacion y puesta en marca de Decodificador de video-red (NVR) 3U de alta capacidad con soporte para hasta 64 canales IP a 3 MP, ancho de banda entrante/saliente de 400 Mbps, y decodificación simultánea (por ejemplo, 2 ch @32 MP o 32 ch @2 MP) en formatos H.265+/H.265/H.264+. Ofrece salidas HDMI (una a hasta 8K@30 Hz y otra hasta 4K@60 Hz), dos salidas VGA, una BNC CVBS, audio RCA bidireccional, y capacidad de almacenamiento con 16 bahías SATA (hasta 16 TB cada una), soporte RAID 0/1/5/6/10.	UND	1,00	$88.819.168,00	$88.819.168,00
8.9	46171619	Equipo de vigilancia y detección	Sistemas de seguridad o de control de acceso	'Suministro e instalación y puesta en marca de Cerradura electromagnética para una puerta, con fuerza de sujeción estática de 272–30 kg y alimentación dual 12 V DC/500 mA o 24 V DC/250 mA. Incluye indicador LED (verde/rojo), salida de contacto seco (3 A), diseño anti-residual, carcasa de zinc anodizado y operación de –10 °C a +55 °C	UND	1,00	$676.419,00	$676.419,00
8.10	40101701	Ventilación	Aires acondicionados	Suministro e instalación de Aire acondicionado tipo split inverter 9000 BTU -(Evaporador: parte interna /Condensador: parte externa).	UND	1,00	$2.710.319,00	$2.710.319,00
8.11	40101701	Ventilación	Aires acondicionados	'Suministro e instalación de Aire acondicionado tipo Split con capacidad máxima de enfriamiento de 38.000 BTU/h y calefacción de 29.000 BTU/h, operando a 220 V/60 Hz.	UND	1,00	$7.782.907,00	$7.782.907,00
8.12	39121011	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	Fuentes ininterrumpibles de potencia	'Suministro e instalación y puesta en marcha de UPS trifásica de 10 kVA, tecnología online de doble conversión, con entrada y salida 208/220V y 120/127V, factor de potencia 1.0, eficiencia ≥93%, respaldo mínimo de 8 minutos con baterías internas VRLA. Cumple RETIE e IEC 62040-1, incluye bypass electrónico, pantalla LCD/táctil, interfaces de	UND	1,00	$64.051.660,00	$64.051.660,00

				comunicación y mantenimiento preventivo semestral durante 3 años de garantía.				
9. ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO								
9.1	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación Tablero de protecciones trifásico de 12 circuitos con puerta	UND	2,00	$498.243,00	$996.486,00
9.2	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de Tablero de protecciones trifásico de 24 circuitos con puerta.	UND	1,00	$753.444,00	$753.444,00
9.3	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético Regulable 35A a 50A, 25kA Totalizador.	UND	3,00	$656.363,00	$1.969.089,00
9.4	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de Cortacircuito termomagnético de 1x(10A-60A), 120/240 V, 10kA, enchufable.	UND	21,00	$27.722,00	$582.162,00
9.5	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de salida para iluminación, en tubería metálica tipo Conduit EMT 1/2". Incluye: caja metálica semipesado 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-THHN, Toma monofásica doble con polo a tierra 15A con tapa.	UND	37,00	$216.385,00	$8.006.245,00
9.6	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijació.	UND	16,00	$138.352,00	$2.213.632,00
9.7	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de Modulo LED redondo 24W, 110 V 1680-2400 lm de sobreponer.	UND	10,00	$46.323,00	$463.230,00
9.8	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de Salida para interruptor sencillo, lineal decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	UND	1,00	$99.957,00	$99.957,00
9.9	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de Salida para interruptor doble, lineal decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	UND	3,00	$118.346,00	$355.038,00

9.10	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de salida para tomacorriente doble con polo a tierra, 20A - 125V, salida dedicada. Incluye: tubo PVC tipo pesado 3/4", cable de cobre 12 AWG (10 m promedio), caja plástica 5800 o 2400.	UND	60,00	$216.514,00	$12.990.840,00
9.11	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de salida eléctrica para toma con polo a tierra de 20A a 22 V en configuración de salida dedicada. Incluye: tubería PVC tipo pesado de ¾", caja metálica de superficie, toma tipo industrial con polo a tierra, y el cableado correspondiente compuesto por conductor de cobre calibre 10 AWG LHFR-LS (600 V, 75 °C, libre de halógenos) para líneas de fase, y conductor de cobre calibre 12 AWG LHFR-LS (600 V, 75 °C, libre de halógenos) para línea de tierra. Longitud promedio de cableado: 10 metros. Instalación conforme a normativa RETIE vigente.	UND	3,00	$320.160,00	$960.480,00
9.12	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de salida para toma con polo a tierra, 4 A – 220 V, salida dedicada. Incluye: tubo PVC tipo pesado ¾", cable de cobre 8 AWG THHN/THWN-2 (fase y neutro), cable 10 AWG LHFR-LS (puesta a tierra), caja metálica galvanizada y aparato con certificación RETIE.	UND	1,00	$439.202,00	$439.202,00
9.13	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de acometida trifásica tipo "trébol" con conductores de cobre. Configuración por metro lineal: 3 conductores de fase calibre 8 AWG THHN/THWN-2, 1 conductor neutro calibre 6 AWG THHN/THWN-2, y 1 conductor de puesta a tierra calibre 10 AWG LHFR-LS. Todos los conductores con aislamiento 600 V, según RETIE.	M	28,00	$140.837,00	$3.943.436,00
9.14	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'Suministro e instalación de Cortacircuito termomagnético de 2x(10A-60A), 120/240 V, 10kA, enchufable.	UND	4,00	$48.993,00	$195.972,00
9.15	72151501	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación	'suministro e instalación de luminaria Smart Panel Led 30x120cm 40W 4000 lm 5000K 100-277V. Incluye: Elementos de fijación.	UND	7,00	$496.587,00	$3.476.109,00
10. ADECUACIONES CIVILES DEL CENTRO DE MONITOREO								
DEMOLICION Y DESMONTES								
9.16	72101500	Servicios de mantenimiento y reparaciones de	Servicios de apoyo para la construcción	'Demolición muro drywall incluye retiro	m²	19,36	$10.519,00	$203.647,84

		construcciones e instalaciones						
9.17	72101500	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción	Desmonte de ventanas	m²	8,51	$9.230,00	$78.547,30
9.18	72101500	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción	Desmonte marcos y puertas sin transporte	m²	24,75	$11.425,00	$282.768,75
9.19	72101500	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción	'Desmonte de cielo raso con retiro	m²	104,87	$15.712,00	$1.647.717,44
'MUROS Y CIELO RASO								
9.20	72101501	Servicios de apoyo para la construcción	Servicios de todero	'Muro en superboard doble cara 10 mm pintado con viniltex o similar calidad.	m²	98,17	$144.036,00	$14.140.014,12
9.21	72101501	Servicios de apoyo para la construcción	Servicios de todero	Aislamiento térmico acústico frescasa en fibra de vidrio de 3 y 1/2" con película de papel	m²	48,09	$21.501,00	$1.033.983,09
9.22	72101501	Servicios de apoyo para la construcción	Servicios de todero	'División modular de oficinas mixtas h=2.10 m, lamina C.R o AL pintura electrostática, con vidrio transparente templado 5 mm, panel en tela sintética y puerta. Suministro e Instalación	UND	3,80	$595.243,00	$2.261.923,40
9.23	72101501	Servicios de apoyo para la construcción	Servicios de todero	'Cielo raso en lamina PVC 10 mm (incluye cornisa)	m²	102,56	$113.160,00	$11.605.689,60
9.24	72101501	Servicios de apoyo para la construcción	Servicios de todero	'Pintura vinilo interior sobre estuco bajo placa 3 manos	m²	219,07	$16.321,00	$3.575.441,47

'CARPINTERIA METALICA								
9.25	72101501	Servicios de apoyo para la construcción	Servicios de todero	'Puerta chapada en aluminio y vidrio 4 mm parte superior incluye chapa de pomo. Suministro e instalación.	m²	6,40	$342.418,00	$2.191.475,20
9.26	72101501	Servicios de apoyo para la construcción	Servicios de todero	'Ventana con marco en aluminio corrediza (Sistema 8025) mate y vidrio templado de 6 mm. Suministro e instal.	m²	2,93	$423.678,00	$1.241.376,54
9.27	72101501	Servicios de apoyo para la construcción	Servicios de todero	'Puerta en vidrio templado 10 mm con zócalos de aluminio inf y sup manija doble vertical de aluminio sandblasting parcial	m²	1,60	$430.004,00	$688.006,40
							SUB TOTAL	**$1.679.088.564,00**
							ADMINISTRACION (27%)	**$453.353.912,00**
							IMPREVISTOS (2%)	**$33.581.771,00**
							UTILIDADES (5%)	**$83.954.428,00**
							SUB TOTAL OBRA	**$2.249.978.675,00**
10. MOBILIARIO								
10.1	56101703	Muebles para Oficina	Escritorios	'Suministro e instalación de módulo de puesto de trabajo incluye una consola ergonómica para dos monitores con soporte ajustable, ducterías internas, cajonera con cerradura, porta CPU y papelera metálica. Se complementa con una silla ergonómica 7x24, ajustable y de alta resistencia. El conjunto garantiza visibilidad, ventilación y operación eficiente en salas de control y dos (2) Monitores para operador CCTV con tecnología LED backlight, pantalla antirreflejo de fábrica, resolución Full HD (1920 x 1080p) y tamaño mínimo de 24 o 27 pulgadas en diagonal.	GL	4	7.388.000,00	$29.552.000,00
10.2	56101703	Muebles para Oficina	Escritorios	'Suministro e instalación de monitor de visualización debe ser de tipo industrial o diseñado para CCTV, con tecnología LED backlight o IPS, pantalla antirreflejo de fábrica, resolución Full HD (1920x1080p) y tamaño mínimo de 55". Debe incluir entradas DVI, HDMI o DisplayPort sin uso de conversores, y su instalación debe contemplar herrajes, cableado completo y correcta verticalidad. Se exige una vida útil mínima de	UND	1	11.798.138,00	11.798.138,00

				50.000 horas, garantía de funcionamiento según la ciudad de instalación y entrega de ficha técnica obligatoria.				
10.3	56101703	Muebles para Oficina	Escritorios	Suministro e instalación de mobiliario sala de juntas para 8 personas incluye mesa ergonómica con ductería interna y ventilación pasiva sillas ergonómicas tipo 7x24 con espaldar acolchado y brazos ajustables diseñado para uso intensivo, confort y funcionalidad en espacios de reunión	UND	1	10.895.000,00	10.895.000,00
							SUBTOTAL	**$52.245.138,00**
							TOTAL	**$52.245.138,00**
				11. SOFTWARE				
11.1	43232304	Software de Consultas y gestión de Datos	Software de sistemas de manejo de base datos	Licencia de software tipo VMS (Video Management System) con capacidad base para la gestión centralizada de hasta 64 canales de video IP, utilizada en sistemas de videovigilancia para visualizar, grabar, reproducir y administrar múltiples flujos de cámaras desde una plataforma unificada.	UND	1,00	10.798.800,00	10.798.800,00
11.2	43232304	Software de Consultas y gestión de Datos	Software de sistemas de manejo de base datos	Licencia de software para gestión de altavoz IP en plataforma de control, habilita integración de un dispositivo de audio IP con transmisión en vivo, reproducción de archivos, grabación y ejecución de mensajes programados o vinculados a alarmas.	UND	15,00	306.900,00	4.603.500,00
11.3	43232304	Software de Consultas y gestión de Datos	Software de sistemas de manejo de base datos	Licencia base de software para sistemas de control de acceso electrónico, con capacidad para gestionar hasta dos puertas con sus respectivos dispositivos periféricos, tales como lectores de credenciales, sensores de estado y mecanismos de apertura.	UND	1,00	715.900,00	715.900,00
11.4	43232304	Software de Consultas y gestión de Datos	Software de sistemas de manejo de base datos	Licencia de software para la activación de un módulo de videowall inteligente dentro de plataformas de gestión de seguridad, que permite la visualización dinámica y en tiempo real de múltiples flujos de video en monitores o pantallas de gran formato dispuestas en centros de control.	UND	1,00	10.840.000,00	10.840.000,00
							SUBTOTAL	**$26.958.200,00**
							TOTAL	**$26.958.200,00**
				RESUMEN PRESUPUESTO TOTAL DEL CONVENIO				
							VALOR TOTAL DE LA OBRA (AJUSTADO AL PESO)	**$2.329.182.013,00**
							INTERVENTORIA	**$ 100.057.987**

APOYO A LA SUPERVISION DEL CONVENIO	$ 20.760.000,00
VALOR TOTAL DEL CONVENIO (AJUSTADO AL PESO)	$2.450.000.000,00

El presupuesto oficial es monto por valor **DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS. M/CTE. ($2.450.000.000,00)**

Nota 1: El valor del presupuesto oficial es a todo costo: (incluye todos los gastos, costos, impuestos, estampillas, tasas, contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la oferta, suscripción, legalización y ejecución del contrato; y demás variables que se requieran en la contratación pública).

Nota 2: El presupuesto incluyen el costo del personal profesional y técnico, además de los equipos logísticos, técnicos y administrativos necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Nota 3: El convenio entre las partes tendrá un plazo de ejecución de **tres (3) meses** y un valor total de **dos mil cuatrocientos cincuenta millones de pesos ($2.450.000.000,00) m/cte.**, dentro del cual el ítem correspondiente al **apoyo a la supervisión del convenio** será financiado en su totalidad con recursos de la Gobernación de Casanare.

Nota 4: Para la proyección del presupuesto oficial se realizó bajo la siguiente metodología de costos:

- Se realizó cotización de los insumos a 3 empresas que cuenten dentro de su objeto social la comercialización de bienes y servicios tecnológicos, que estén vigentes y legalmente constituidas y registradas ante la cámara de comercio. Se toma el menor precio cotizado por unidad y que se ajuste al mercado de los bienes y servicios objeto del presente proceso.

- Para los demás bienes y servicios, se tomó en el listado precios de referencia del 24 de julio de 2025, por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para la contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare.

JOSE NEOBAN CALDERON LOSADA
Secretario de Gobierno

Reviso:
JULIAN DAVID CÁRDENAS HEREDIA
Profesional Contratado - secretaria de Gobierno

Proyecto:
JUAN SEBASTIAN CARO SILVA
Ingeniero Electrónico - Matrícula BY206-46362