ESTUDIO PREVIO

OBJETO: "SUMINISTRO DE INSUMOS Y ELEMENTOS TECNOLÓGICOS REQUERIDOS PARA EL REFORZAMIENTO DEL CCTV DE LA CIUDAD DE MANIZALES"

Conforme con lo requerido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 "Por el cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública", se procede a elaborar el presente ESTUDIO PREVIO, con el fin de adelantar el correspondiente proceso de selección, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. DEL PRINCIPIO DE LA PLANEACIÓN EN LA CONTRATACIÓN DEL ESTADO

Según lo tiene ya establecido la jurisprudencia[1], dentro de los principios capitales que de antaño han informado la actividad contractual del Estado[2], ocupa especial lugar el de economía, una de cuyas manifestaciones es la planeación[3]. Por virtud de ésta la entidad estatal contratante está en el deber legal (Ley 80 de 1993 numerales 7, 12, 25 y 26 del artículo 25, e inciso segundo del numeral 1° del artículo 30) de elaborar, antes de emprender el proceso de selección del contratista, los estudios completos y análisis serios que el proyecto demande, los cuales inciden en la etapa de formación del contrato y en forma – si se quiere más significativa - en su etapa de ejecución[4]. Reglas que imponen, según lo indicado por la jurisprudencia, que:

> *"[N]o se puede licitar ni contratar la ejecución de una obra sin que previamente se hayan elaborado los planos, proyectos y presupuesto respectivos, y determinado las demás especificaciones necesarias para su identificación. Esta determinación previa de las condiciones sobre las cuales se va a desarrollar el contrato conlleva obligatoriamente que los estudios y demás especificaciones permitan a las partes llevar a feliz término el objeto del contrato, en cuyo desarrollo los interesados pueden adelantar la actividad correspondiente dentro de un marco de confiabilidad recíproca de los factores y condiciones que la Administración ofrece y las condiciones y resultados que con base en ellos el contratista asume..."*[5]

En tal virtud, el deber de planeación, en tanto manifestación del principio de economía, tiene por finalidad asegurar que todo proyecto esté precedido de los estudios de orden técnico, financiero y jurídico requeridos para determinar su viabilidad económica y técnica y así poder establecer la conveniencia o no del objeto por contratar; si resulta o no necesario celebrar el respectivo negocio jurídico y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras, presupuesto y ley de apropiaciones, según el caso; y de ser necesario, deberá estar acompañado, además, de los diseños, planos y evaluaciones de prefactibilidad o factibilidad; qué modalidades contractuales pueden utilizarse y cuál de ellas resulta ser la más aconsejable; las características que deba reunir el bien o servicio objeto de licitación; así como los costos y recursos

---

1 Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, sentencia de 19 de junio de 2008, exp. AP-19001-23-31-000-2005-00005-01, C.P. Ruth Stella Correa Palacio.

2 El artículo 72 del Decreto 150 de 1976 ya hacia referencia a este punto. Asimismo, el decreto 222 de 1983 implícitamente hacia referencia a él en el numeral 2° del artículo 30, en el artículo 46, en el parágrafo 1° del artículo 83 y de manera expresa en el artículo 84 referido a los contratos de obra pública.

3 Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, sentencia de 3 de diciembre de 2007, Radicados: 1100-10-326-000-2003-000-14-01 (24.715) y otros –acumulados-, C.P. Ruth Stella Correa Palacio.

4 Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, sentencia de 29 de agosto de 2007, Radicación número: 52001-23-31-000-1996-07894-01(15469), C. P. Mauricio Fajardo Gómez.

5 Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, sentencia de 15 de mayo de 1992. En sentido similar ver Consejo de Estado, sentencia de 19 de junio de 1998, exp.10.439.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

que su celebración y ejecución demanden. De otra parte, en cumplimiento también del deber de planeación y del principio de buena fe precontractual, las entidades estatales no pueden iniciar procesos de contratación si no existen las respectivas partidas o disponibilidades presupuestales (No. 6 art. 25 Ley 80 de 1993); igualmente, deben con antelación al inicio del proceso de selección del contratista analizar la conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y obtener las autorizaciones y aprobaciones para ello (No. 7 art. 25 ibidem), así como elaborar los estudios, diseños y proyectos requeridos, y los pliegos de condiciones (No. 12 art. 25 idem).[6]

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Que la Alcaldía municipal de la ciudad de Manizales es la entidad constitucionalmente instruida en Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley, para ello, debe de elaborar y ejecutar el plan de desarrollo municipal, promover el desarrollo de su territorio, construir las obras que demande el progreso municipal, elaborar e implementar los planes integrales de seguridad ciudadana, en coordinación con las autoridades locales de policía y promover la convivencia entre sus habitantes, entre muchas otras actuaciones que de acuerdo con las funciones determinadas en la ley 136 de 1994, se le pueden encomendar a una administración municipal en nuestro país, de acuerdo con lo definido en las leyes y la constitución.

Que la organización y el funcionamiento de los municipios se desarrollarán con arreglo a los postulados que rigen la función administrativa y regulan la conducta de los servidores públicos, y en especial; con sujeción a los principios de eficacia, eficiencia, publicidad y transparencia, moralidad, responsabilidad e imparcialidad.

Que en virtud del principio de la planeación contractual, proclamado como uno de los principios de la función administrativa, el cual guarda relación directa e inmediata con los principios del interés general y la legalidad, es deber de las entidades públicas recoger para el régimen jurídico de los negocios del Estado el concepto según el cual la escogencia de contratistas, la celebración de contratos y/o convenios, la ejecución y liquidación de los mismos, no pueden ser, de ninguna manera, producto de la improvisación.

Que así, la ausencia de planeación ataca la esencia misma del interés general con consecuencias gravosas y muchas veces nefastas, no sólo para la realización efectiva de los objetos pactados, sino también respecto del patrimonio público, que en últimas es el que siempre está involucrado en todo contrato estatal, desconociendo reglas fundamentales y requisitos previos dentro de los procesos contractuales; es decir, en violación del principio de legalidad, ya que su presencia como uno de los principios rectores; se infiere del artículo 25 y 26 de la Ley 80 de 1993; según los cuales para el manejo de los asuntos públicos y el cumplimiento de los fines estatales, con el fin de hacer uso eficiente de los recursos y desempeño adecuado de las funciones, debe existir un estricto orden para la adopción de las decisiones que efectivamente deban materializarse a favor de los intereses comunales.

Que el Municipio de Manizales es la Entidad responsable del cumplimiento del Plan de Desarrollo y de su misión institucional, todo esto de conformidad con el artículo 311°, "al municipio como entidad fundamental de la división político - administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la constitución y la ley", actividad que desarrolla a través de sus secretarias de despacho.

Que por su parte, el artículo 2 de la Constitución Política, señala que: "son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución"

---

[6] Modificado por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007 y luego por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011.

Que la Ley 1341 del 2009, para la cual se definen Principios y Conceptos sobre la Sociedad de información y la Organización de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones —TIC- observa en su Artículo 2° dentro de los principios orientadores de la misma establece que "La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional. (...)"

Que, conforme lo dispuesto en el Artículo 5° de la precitada Ley "Las entidades del orden nacional y territorial promoverán, coordinarán y ejecutarán planes, programas y proyectos tendientes a garantizar el acceso y uso de la población, las empresas y las entidades públicas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Para tal efecto, dichas autoridades incentivarán el desarrollo de infraestructura, contenidos y aplicaciones, así como la ubicación estratégica de terminales y equipos que permitan realmente a los ciudadanos acceder a las aplicaciones tecnológicas que beneficien a los ciudadanos, en especial a los vulnerables y de zonas marginadas del país. Parágrafo 1°. Las entidades de orden nacional y territorial incrementarán los servicios prestados a los ciudadanos a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Gobierno reglamentará las condiciones en que se garantizará el acceso a la información en línea, de manera abierta, ininterrumpida y actualizada, para adelantar trámites frente a entidades públicas, inclusive en el desarrollo de procesos de contratación y el ejercicio del derecho al voto..."

Que, de igual manera, el numeral 8 del Artículo 2° de la ley en referencia, que con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos, las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el desarrollo de sus funciones, así como la masificación del Gobierno en Línea.

Que el MUNICIPIO en el marco de las estrategias de la Administración Pública, que persigue masificar el uso de las tecnologías de información y telecomunicaciones, para liderar el proceso de modernización del Estado, haciendo participativa, democrática, eficiente y transparente su gestión y consciente de su papel como gestor y promotor del desarrollo integral de su territorio, asume y lidera nuevos retos asociados a la implantación de nuevas tecnologías que ayuden a converger hacia los niveles de desarrollo de telecomunicaciones.

Que la Secretaría del Interior de la Alcaldía de Manizales tiene como objetivo principal, según lo indica el artículo 08 del Acuerdo Municipal 1155 de 2024 "(...) la formulación, ejecución y coordinación de políticas y programas relacionados con los derechos humanos, la seguridad y la convivencia ciudadana mediante la conservación del orden público, misión altamente preventiva y resguardadora de la seguridad y la tranquilidad, la moralidad, la economía y el sosiego público, el desarrollo y participación de la comunidad y ejercer el control sobre los precios, pesas, medidas, rifas, juegos, espectáculos, ventas informales y establecimientos abiertos al público, (...)".

Que la Secretaría del Interior tiene como parte de sus funciones, Coordinar, desarrollar y evaluar los programas y campañas de la Administración Central, tendientes a garantizar el orden público, la seguridad y la convivencia pacífica de los habitantes del Municipio, velar por el respeto de los derechos civiles, garantías sociales y salvaguarda de la vida, honra y bienes de los ciudadanos. Coordinar la preparación y proyección de las disposiciones que sean necesarias para la mejor aplicación y cumplimiento de las normas de Policía. Coordinar y programar las políticas y campañas de la Administración Municipal referentes al control de establecimientos públicos, espectáculos, velar por el cumplimiento de las normas sobre su funcionamiento y de las sanciones respectivas, cuando se violen las disposiciones vigentes.

Que el plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Manizales aprobado mediante acuerdo No. 1162 del 30 de mayo de 2024, contempla dentro de su estructura programática la línea estratégica No. 1 Desarrollo Humano y Social, Programa 1.6. Seguridad y convivencia ciudadana y el subprograma 1.6.2. Convivencia ciudadana, el cual presenta una serie de indicadores fundamentales para la percepción ciudadana de seguridad y la reducción de delitos que atenten a la integridad

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

de los Manizaleños, dentro del programa es posible incluir un sistema interinstitucional apoyado por tecnología que permitiría, por un lado, avanzar en la reducción de ciertos delitos y comportamientos que afectan la seguridad y convivencia ciudadana y, por otro, superar falencias en materia de coordinación interinstitucional para la atención oportuna en materia de emergencias y desastres.

Que mediante contrato N° 2108170772 se contrató el traslado del sistema integrado de emergencia y seguridad SIES y puesta en marcha de la operación, con la infraestructura necesaria incluyendo comunicaciones y puestos de trabajo en la sede principal de PEOPLE CONTACT en aras de continuar preparando los mecanismos de respuesta ante emergencias, para hacer un seguimiento más eficaz a la operatividad y la trazabilidad de las llamadas atendidas en la línea 123, y conjuntamente fortalecer las acciones de respuestas ante los eventos que permitan velar por la seguridad y la integridad de cada uno de los habitantes de la ciudad, cubriendo de esta manera las necesidades que requiere el Municipio de Manizales en materia tecnológica.

El cumplimiento de las normas que proporciona al SIES, enmarcadas en el CONPES 3437 de 2006, en el cual se clasifican los subsistemas que componen un SIES y uno de éstos es la línea NUSSE 123 y el CCTV, entre otros; adicionan componentes de interoperabilidad que facilitan apoyo y respuesta desde múltiples agencias de la municipalidad, para brindar la atención esperada desde el aporte de las comunicaciones recepcionadas y registradas junto con los videos para la atención de emergencias y situaciones de ciudad, administrados desde el Sistema del SIES.

Se hace necesario el reforzamiento de los sistemas de seguridad existentes, entre estos el sistema de CCTV de la ciudad, mediante la adquisición de elementos que permitan mejorar su funcionamiento y operatividad desde la sala SIES.

Así, se desea realizar el reforzamiento con cámaras de seguridad de diferentes espacios de la ciudad de Manizales, con una intervención por parte de cada una de las Secretarías aportantes de la siguiente manera: Desde la Secretaría de Infraestructura se desea realizar el reforzamiento en bulevares y Centros Integrales de Servicios Comunitarios (CISCO). Desde la Secretaría de Medio Ambiente se realizará intervención de espacios asociados a parques. Desde la Secretaría de Deporte se intervendrán espacios deportivos. Desde Secretaría de Cultura se intervendrán espacios asociados a casas de cultura. Por último, desde Secretaría del Interior se realizará reforzamiento del sistema existente mediante el cambio de cámaras defectuosas en la ciudad.

Que se requiere por parte del contratista, la entrega de las cámaras incluyendo el respectivo licenciamiento necesario para habilitar la compatibilidad e integración de las mismas con el Sistema de Gestión de Video (Video Management System - VMS) Avigilon Unity 8.

Que, en concordancia con lo anterior, efectuándose sesión de comité de orden público en la presente anualidad, la policía nacional presento el Proyecto para: "**SUMINISTRO DE INSUMOS Y ELEMENTOS TECNOLÓGICOS REQUERIDOS PARA EL REFORZAMIENTO DEL CCTV DE LA CIUDAD DE MANIZALES**" Proyecto que fue aprobado por el comité en pleno.

Que el plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Manizales aprobado mediante acuerdo No. 1162 del 30 de mayo de 2024, contempla dentro de su estructura programática las siguientes líneas estratégicas - línea estratégica: Desarrollo Humano y Social, Programa: Seguridad y convivencia y el subprograma: Convivencia ciudadana, el cual y conforme al proceso de armonización actualizó el proyecto con código **BPIM 2024170010019;** línea estratégica: Gobernanza y Desarrollo Institucional, Programa: Buen Gobierno y el subprograma: Equipamientos Sociales, Comunitarios e Institucionales, el cual y conforme al proceso de armonización actualizó el proyecto con código **BPIM 2024170010021;** línea estratégica: Desarrollo Físico - Ambiental, Programa: Movilidad y el subprograma: Vías, el cual y conforme al proceso de armonización actualizó el proyecto con código **BPIM 2024170010023;** línea estratégica: Desarrollo Físico y Ambiental, Programa: Medio Ambiente y el subprograma: Parques y Zonas Verdes, el cual y conforme al proceso de armonización actualizó el proyecto con código **BPIM 2024170010057;** línea estratégica: Desarrollo Humano y Social, Programa: Arte y Cultura y el subprograma: Equipamientos Artísticos y Culturales, el cual y conforme al proceso de armonización actualizó

el proyecto con código **BPIM 2024170010025;** línea estratégica: Desarrollo Humano y Social, Programa: Deporte, Recreación y Actividad Física y el subprograma: Equipamientos Deportivos y Recreativos, el cual y conforme al proceso de armonización actualizó el proyecto con código **BPIM 2024170010044,** lo anterior para dar cumplimiento al nuevo plan de Desarrollo.

Así mismo, se cuenta con los respectivos Certificados de Registro en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal BPIM, en el cual se evidencia la actividad, el cual da origen al proceso de selección que mediante este escrito se justifica, así:

PROYECTO	**2024170010019**
DENOMINACIÓN:	FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
LINEA ESTRATÉGICA:	DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL
PROGRAMA:	SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
SUBPROGRAMA:	CONVIVENCIA CIUDADANA

PROYECTO	**2024170010021**
DENOMINACIÓN:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL, COMUNITARIA E INSTITUCIONAL DE LA ALCALDIA DE MANIZALES
LINEA ESTRATÉGICA:	GOBERNANZA Y DESARROLLO INSTITUCIONAL
PROGRAMA:	BUEN GOBIERNO
SUBPROGRAMA:	EQUIPAMIENTOS SOCIALES, COMUNITARIOS E INSTITUCIONALES

PROYECTO	**2024170010023**
DENOMINACIÓN:	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
LINEA ESTRATÉGICA:	DESARROLLO FÍSICO - AMBIENTAL
PROGRAMA:	MOVILIDAD
SUBPROGRAMA:	VÍAS

PROYECTO	**2024170010057**
DENOMINACIÓN:	CONSTRUCCIÓN DE PARQUES Y ZONAS VERDES EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES
LINEA ESTRATÉGICA:	DESARROLLO FISICO Y AMBIENTAL
PROGRAMA:	MEDIO AMBIENTE
SUBPROGRAMA:	PARQUES Y ZONAS VERDES

PROYECTO	**2024170010025**
DENOMINACIÓN:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES
LINEA ESTRATÉGICA:	DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL
PROGRAMA:	ARTE Y CULTURA
SUBPROGRAMA:	EQUIPAMIENTOS ARTÍSTICOS Y CULTURALES

PROYECTO	**2024170010044**
DENOMINACIÓN:	FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
LINEA ESTRATÉGICA:	DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

PROGRAMA:	DEPORTE, RECREACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA
SUBPROGRAMA:	EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS

El objeto que se pretende contratar se encuentra debidamente inscrito en el Plan de Compras de la Administración Municipal para la presente vigencia.

3. EL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES:

3.1. OBJETO:

" SUMINISTRO DE INSUMOS Y ELEMENTOS TECNOLÓGICOS REQUERIDOS PARA EL REFORZAMIENTO DEL CCTV DE LA CIUDAD DE MANIZALES"

3.2. CLASIFICACIÓN CÓDIGOS UNSPSC:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
46171600	Equipo de vigilancia y detección
92121700	Servicios de sistemas de seguridad
26121500	Cable eléctrico
43201800	Dispositivos de almacenamiento
43221800	Dispositivos de red óptica
45121500	Cámara
80101600	Gerencia de proyectos
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
45151600	Equipo de seguridad y control
43222500	Equipo de seguridad de red
43222600	Equipo de servicio de red
43232700	Software de aplicaciones de red

3.3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Para LA DESCRIPCIÓN Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ARTÍCULOS QUE SE REQUIEREN:

ELEMENTO	CANTIDAD
Cámaras PTZ 2MP Pelco Pro IR 150 mts de alcance IR, Zoom 30x • Iluminación IR de 850 nm hasta 150 m • Codificación de vídeo H.265, H.264 y MJPEG • Rango de inclinación +15° a –90° grados • Luz baja: hasta 0,1 lux • Iluminación IR con brillo proporcional basado en el zoom • Hasta 120 dB de rango dinámico amplio real (WDR) • Detección de sabotaje y movimiento simple • Hasta Full HD 1080p • Hasta 60 imágenes por segundo (ips) • Alimentación a través de Ethernet (802.3bt), 24 VCA, 48 VCC • Estabilizador de imagen electrónico (EIS) • Hasta 2 TB de almacenamiento perimetral con tarjeta micro SDHC/SDXC • Garantía y soporte de 3 años	1

Cámara 2MP tipo Bullet IR Camera con lente 2.8-12mm con IA incorporada, angulo horizontal 27° a –118° grados; angulo vertical 15° a –64° grados; Con IR: 0 lux en modo monocromático Sin IR: 0,003 lux en modo monocromático; 0,01 pulgadas modo de color; maxima resolución 1920*1080; conector USB 2.0. y RJ45; ONVIF; Portocolos IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMPv3, ICMP, DHCP, Zeroconf, HSTS, QoS, DSCP	1
PoE+: IEEE 802.3at 30W	1
AI NVR Avigilon AINVRR2X-PRM-FORM-D-160TB-NA	1
PANTALLA VIDEOWALL (compatible LG 55VL5PJ). Tamaño de pantalla 55" Tecnología de paneles IPS Relación de aspecto 16: 9 Resolución nativa 1920 x 1080 (FHD) Frecuencia de actualización 60Hz Brillo 500 mínimo Relación de contraste 1200:1 CR dinámico 500,000 : 1 Gama de colores NTSC 72% Ángulo de visión (H x V) 178x178 Profundidad del color 10 bits, 1070 millones de colores Tiempo de respuesta 8 ms (G a G) Tratamiento de superficie (neblina) 3% Vida útil (típ.) 60.000 horas Tiempo de vida (mín.) 50.000 horas Horas de Operación (Horas / Días) 24/7 Retrato / Paisaje Sí/Sí Color del bisel Negro Ancho del bisel T/R/I/B: 2,25/1,25/2,25/1,25 mm Peso (Cabeza) 23,5 kg Dimensiones del monitor (An. × Al. × Pr.) 1.213,4 x 684,2 x 93,1 mm Manejar Sí Interfaz de montaje estándar VESA™ 600 x 400 Fuente de alimentación CA 100-240 V~, 50/60 Hz Typ. 135W Max. 150W Ahorro de energía inteligente 115W DPM 0,5 vatios Apagado 0,5 vatios BTU (unidad térmica británica) 461 BTU/h (típico), 512 BTU/h (máx.) CONECTIVIDAD HDMI 2 (HDCP 2.2), DP (HDCP 2.2), DVI-D (HDCP 1.4), entrada de audio, entrada RS-232C, RJ45 (LAN), entrada IR, USB 2.0 tipo A Producción Salida DP (Entrada: HDMI / DVI / DP), Salida de audio, Salida RS-232C ACCESORIO Control remoto (incluye batería 2ea), cable de alimentación, cable RS232C, cable Lan, cable DP, receptor IR, soporte de guía, tornillos, manual.	1
Controlador video wall 2x2 HDMI 1080PConectores entrada: DVI, HDMI Conectores salida: HDMI resolucion salida 1080p, se puede seleccionar el host de computadora como entrada y rotar la entrada original desde el escritorio a 90 grados- Rotación de 180 grados y enmascaramiento de bordes: soporta cada pantalla en rotación de 180 grados en modo 2x2, invirtiendo los televisores hacia arriba y utilizando la función de rotación para ajustar las pantallas en una orientación con bordes más delgados, reduciendo el espacio entre cada pantalla. - Control remoto de 2 vías: este controlador de Video Wall LED para TV soporta RS232 y control remoto IR, plug and play, sin necesidad de software.	1
Gabinete totalmente ensamblado que contenga: 1 ventilador con tapa ventilador 4" - 1 canaleta ranurada 30X400 mm - 1 canaleta ranurada 30X130 mm - 1 riel omega 300 mm - 10 bornas de riel cable #10 - 3 tapaborneras - 2 freno borneras - 1 termostato 0-60°C - 1 transformador 110/220 v entrada- 120 salida 1kVA - 1 barraje para tierra de 6 conexiones con aisladores - 1 breaker 1x20 para riel omega - 1 breaker 2x20 para riel omega - 1 regleta cuadrada de 6 tomas levinton para red normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo hospitalario - 1 soporte para caja de fibra optica - 1 DPS tipo 2 (FV10D), conexiones electrias y tierra, rotulación de elementos, señalizacion, tornilleria necesita para la instalacion de los componentes, cableado requerido	1
UPS 1 kVA online 120V, tipo torre, 1000w	1
Caja terminal plastica De Distribución De Fibra Óptica De 6 Núcleos	1
Transceiver Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1490, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1
Transceiver Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1490, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1
Transceiver Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1550, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1
Transceiver Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1550, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1
Patch Cord 3,50 metros CAT 6A	1
Cable Patch Cord Fibra Optica Lc upc/ Lc upc 1 metro	1

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Brazo en Tubería galvanizada diámetro 1 1/2" , con largo total de 120 cm con collarines soldados y fijación a poste mediante abrazadera con tornillo, ángulo salida de poste 105 grados con rosca interna para conector recto de 1", ángulo de caída a medida de largo 75 grados con rosca externa 1 1/2" NPT, debe soportar 3 veces el peso de la cámara.	1
Coronilla antivandalica elaborada en platina de 2" de ancho x 1/4 de espesor, galvanizada por inmersión en caliente, tornillo de ajuste de 5/8 x 2.1/2", con 18 varillas metálicas de 1/2" x 40cm con las puntas dirigidas hacia abajo en un ángulo de 30° sobre la línea horizontal.	1
Muflas de empalme para 24 fusiones	1
Fuente de alimentación para PTZ 24 VAC 5A	1
Cable apantallado negro 6A cobre 305 metros (carrete)	1
Fibra Óptica Monomodo 24 hilos SPAM200 G652D 10,1 mm - Carrete de 4Km	1
Helicoidales 70cm para spam 200, 10mm	1
Conectores RJ45 cat 6A con guía	1
Herrajes Tipo D	1
DVR 16 canales, 5MP	1
Cámara tipo bala 5 Mpx (apta para interior/exterior (lente 2.8 mm)	1
Disco duro de 2 TB	1
Caja plástica hermética 10x10	1
video balun 100% cobre BNC	1
Adaptador de voltaje de 12v 2A	1
fuente centralizada 12V/30A 18CH para CCTV	1
UPS monofase 110v 600w	1
Par conectores de energía (macho/hembra)	1
Cable UTP cat 5E 305M	1
Coraza liquid tight metalica de 1 pulgada x metro	1
Coraza liquid tight metalica de 3/4 de pulgada x metro	1
Conector recto liquid tight metalico 1 pulgada	1
Conector recto liquid tight metalico 3/4 de pulgada	1
Equipo switch TrendNet TPE-082WS: • Switch PoE gestionado de 10 puertos • 8 × Gigabit Ethernet PoE+ • 2 × ranuras Gigabit SFP - Administración Web Smart con funciones L2+ Spanning Tree • IEEE 802.1D STP (protocolo de árbol de expansión) • IEEE 802.1w RSTP (protocolo de árbol de expansión rápido) • IEEE 802.1s MSTP (protocolo de árbol de expansión múltiple) • Trunking LACP dinámica 802.3ad • Port Mirroring • Firmware upgrde • Presupuesto de energia PoE 75W • PoE Standard 802.3 af/at/az • Debe cumplir con CE, FCC	1

Las propuestas deberán presentarse **conforme a los lineamientos del pliego de condiciones**; además los oferentes deberán tener registrado su objeto social o actividad mercantil que les permita cumplir con el objeto que se pretende contratar.

El valor de la oferta debe incluir todos los gastos legales y administrativos para la legalización del contrato y los impuestos.

Los productos deben ser nuevos y de excelente calidad.

Los productos deben ser uniformes en sus materiales, diseño, forma y colores.

Los productos deberán ser entregados y dispuestos en los sitios que al efecto indique el supervisor del contrato, sin que ello implique sobrecostos de ninguna clase para el Municipio.

3.4. LUGAR DE EJECUCIÓN: Municipio de Manizales

3.5. FORMA DE PAGO: Pagos Parciales, según programación de entrega, dentro de los veinte (20) días siguientes al recibo de los artículos previa certificación de recibido a satisfacción del supervisor sobre el cumplimiento del contrato.

Requisitos para el pago:

a) Presentación de factura o cuenta de cobro que cumpla con todos los requisitos de ley.
b) Presentación de certificación a la fecha, expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en la cual se acredite el cumplimiento del pago de las obligaciones derivadas de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riegos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y SENA.

El proponente debe indicar por escrito, el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma en donde el Municipio consignará los respectivos pagos.

Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.

Con la presentación de la propuesta, los proponentes aceptan las condiciones y forma de pago establecidas por la entidad.

2.5 PLAZO: tres (3) meses Desde la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía exigida sin superar la vigencia fiscal 2026.

2.6 CLASE DE CONTRATO: SUMINISTRO

2.7 OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

I. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Cumplir cabalmente con el objeto del contrato.
2. Constituir las pólizas pactadas en el contrato
3. Obrar con la diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor y/o interventor del contrato.
4. Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro.
5. Presentar las certificaciones de estar al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF, y cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
6. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos que puedan presentarse.
7. Todas las demás y que sean inherentes al objeto del contrato y a las obligaciones pactadas en el mismo, como a las establecidas en la Ley.
8. Dar aplicación al Artículo 50 de la Ley 2195 de 2022, cuando le sea atribuible.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

II. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Entregar los productos en óptimas condiciones, aptos para su uso inmediato, con las condiciones técnicas y cantidades exigidas.
2. El oferente se compromete a tener disponibilidad de todos los elementos.
3. Suministrar las cámaras tipo domo PTZ HD de montaje colgante y cámaras fijas tecnología Pelco y Avigilon respectivamente, para acoplamiento compatible a dicha tecnología de la referencia. Estas deben incluir el licenciamiento que sea compatible con Avigilon Unity 8, plataforma que actualmente opera como el Sistema de Gestión de Video (Video Management System - VMS) de la infraestructura de videovigilancia.
4. Suministrar equipo NVR Avigilon que cumpla compatibilidad con infraestructura actual y solicitada.
5. Se debe ofrecer por parte del proveedor sobre la tecnología de la referencia garantía no inferior a tres años.
6. Realizar el envío de los dispositivos con las medidas de seguridad en el embalaje de los mismos para evitar golpes o daños de su estructura externa y operativa.
7. Enviar todos los dispositivos y elementos en un tiempo no mayor a 60 días Calendario en el momento en que sean requeridos.
8. Realizar una inducción o capacitación básica en el manejo e implementación de las cámaras, NVR y demás elementos que aplique, al sistema operativo al personal encargado del manejo del CCTV del Municipio de Manizales.
9. Cambiar y reponer por su cuenta y riesgo los elementos defectuosos, en mal estado y que no cumplan con las condiciones técnicas exigidas.
10. El transporte y la entrega de los elementos adquiridos es por cuenta y riesgo del contratista.
11. Coordinar con los supervisores del contrato la entrega de los bienes adquiridos, en el lugar la hora y el día indicado.
12. Garantizar el correcto funcionamiento de los productos entregados.
13. Entregar los bienes objeto del contrato de conformidad con los valores unitarios propuestos en la oferta económica.
14. Entregar el manual de uso en español de cada equipo adquirido.
15. Cumplir con la garantía exigida para cada bien, estipulada en las condiciones técnicas exigidas.
16. Garantizar el desarrollo y cubrimiento total del objeto contractual con sus propios medios y con la suficiente autonomía técnica y administrativa, comprometiéndose a desarrollar el objeto contractual atendiendo y resolviendo los problemas que puedan presentarse.

OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

EL MUNICIPIO se compromete a:

1. Cancelar a EL CONTRATISTA el valor del presente contrato.
2. Designar al supervisor del contrato a suscribir.
3. Certificar el cumplimiento a satisfacción del objeto y las obligaciones contractuales a través del supervisor designado.

4. <u>LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURIDICOS</u>

MODALIDAD: Selección abreviada por Subasta Inversa.

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección, el cual comprende las etapas precontractual, contractual y post contractual, es el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, previsto en el marco de la Ley 80 de 1993, en atención a la reforma introducida por la Ley 1150 de 2007, y en el Decreto 1082 de 2015, en

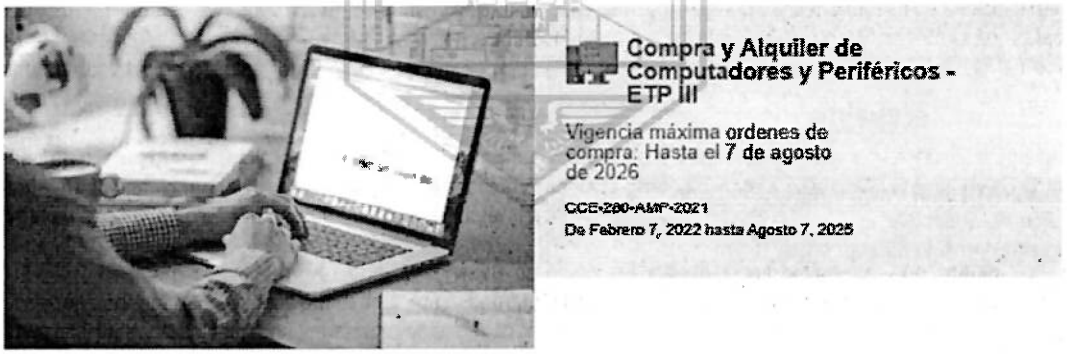
consonancia con las leyes civiles, comerciales, y demás normas que adicionen, modifiquen o complementen o regulen la materia, así como en lo previsto en la Ley 1474 de 2011, y en el Decreto Ley 019 de 2012.

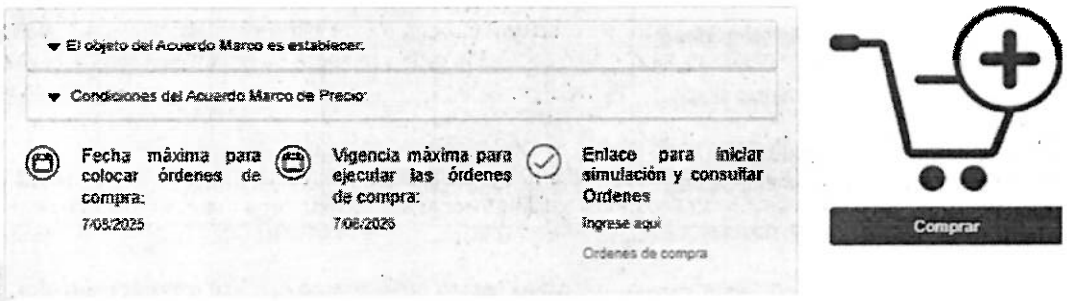
De igual forma, el numeral 2 ibídem establece que la selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio pueden adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Teniendo en cuenta que el objeto que se pretende contratar corresponde a bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, la modalidad a utilizar es la Selección Abreviada procedimiento de Subasta Inversa, de conformidad con lo estipulado en la Ley 1150 de 2007 artículo 2 numeral 2 literal a), que establece:

> *"a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.*
> *Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos."*

Cabe precisar que de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 310 del 25 de marzo de 2021, la Entidad Estatal procedió a verificar en la Tienda Virtual del Estado Colombiano si existe un Acuerdo Marco de Precios para la adquisición de los elementos que se requieren, encontrando que "Acuerdo Marco para contratar Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III CCE-280-AMP-2021" no se encuentra vigente, según reporte adjunto.





USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Sin embargo, dentro de las condiciones técnicas presentes en el acuerdo marco en análisis con los requerimientos aprobados en comité de orden público, encontramos que algunos elementos no se encuentran inmersos y otros no cuentan con condiciones de garantía, peso, tamaño que son requeridas por la policía nacional.

Así las cosas, el municipio de Manizales concluye que la modalidad contractual idónea para adquirir los elementos de papelería y útiles de escritorio que requiere cada secretaría, es la **SUBASTA INVERSA**, regida por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 (numeral 2, del artículo 2, literal a), el Decreto 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.2.1.2.2), y en lo que no se encuentre particularmente regulado, se aplicarán las normas vigentes aplicables a la materia, en conjunto con las reglas previstas en el pliego de condiciones, adendas, resoluciones y documentos que se expidan con ocasión del presente proceso contractual.

5. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Con el fin de fijar el presupuesto, la Secretaría del interior para efectos de desarrollar el presente proceso, realizó el sondeo de precios de contrataciones cuyo resumen hace parte del presente documento.

Teniendo en cuenta lo anterior, se estima que el valor del contrato a celebrar asciende hasta **DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES OCHENTA Y UN MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE COP. ($ 2.451.081.747) IVA incluido**, los cuales incluyen todos los impuestos, tasas, y demás erogaciones que debe tener en cuenta cada proponente, además comprende todos los costos que pueda generar el objeto de la contratación, por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato.

Igualmente, se efectuó un sondeo de precios del mercado, teniendo en cuenta la calidad y características de los artículos que se requieren, a través de solicitud de cotizaciones por parte de la secretaría del Interior, allegadas de igual manera por la policía nacional.

Cabe agregar que para la determinación del valor se tuvieron en cuenta los costos administrativos para la legalización del contrato, tales como la garantía única exigida, las estampillas y demás impuestos que se generen, advirtiendo que en todo caso, el valor propuesto debe corresponder a los precios del mercado.

ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO C1	VALOR UNITARIO C2	VALOR UNITARIO C3	VALOR UNITARIO C4	VALOR UNITARIO PROMEDIO
Cámaras PTZ 2MP Pelco Pro IR 150 mts de alcance IR, Zoom 30x • Iluminación IR de 850 nm hasta 150 m • Codificación de vídeo H.265, H.264 y MJPEG • Rango de inclinación +15° a –90° grados • Luz baja: hasta 0,1 lux • Iluminación IR con brillo proporcional basado en el zoom • Hasta 120 dB de rango dinámico amplio real (WDR) • Detección de sabotaje y movimiento simple • Hasta Full HD 1080p • Hasta 60 imágenes por segundo (ips) • Alimentación a través de Ethernet (802.3bt), 24 VCA, 48 VCC	1	$ 12.811.874	$ 12.847.839	$ 13.671.288	$ 14.710.306	$ 13.510.327

• Estabilizador de imagen electrónico (EIS) • Hasta 2 TB de almacenamiento perimetral con tarjeta micro SDHC/SDXC • Garantía y soporte de 3 años						
Cámara 2MP tipo Bullet IR Camera con lente 2.8-12mm con IA incorporada, angulo horizontal 27° a –118° grados; angulo vertical 15° a –64° grados; Con IR: 0 lux en modo monocromático Sin IR: 0,003 lux en modo monocromático; 0,01 pulgadas modo de color; maxima resolución 1920*1080; conector USB 2.0. y RJ45; ONVIF; Portocolos IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMPv3, ICMP, DHCP, Zeroconf, HSTS, QoS, DSCP	1	$ 8.243.675	$ 8.314.570	$ 8.010.495	$ 8.114.631	$ 8.170.843
PoE+: IEEE 802.3at 30W	1	$ 511.124	$ 515.111	$ 449.463	$ 454.857	$ 482.639
AI NVR Avigilon AINVRR2X-PRM-FORM-D-160TB-NA	1	$ 522.817.631	$ 529.666.541	$ 437.851.664	$ 467.186.536	$ 489.380.593
PANTALLA VIDEOWALL (compatible LG 55VL5PJ). Tamaño de pantalla 55" Tecnología de paneles IPS Relación de aspecto 16: 9 Resolución nativa 1920 x 1080 (FHD) Frecuencia de actualización 60Hz Brillo 500 mínimo Relación de contraste 1200:1 CR dinámico 500,000 : 1 Gama de colores NTSC 72% Ángulo de visión (H x V) 178x178 Profundidad del color 10 bits, 1070 millones de colores Tiempo de respuesta 8 ms (G a G) Tratamiento de superficie (neblina) 3% Vida útil (típ.) 60.000 horas Tiempo de vida (mín.) 50.000 horas Horas de Operación (Horas / Días) 24/7 Retrato / Paisaje Sí/Sí Color del bisel Negro Ancho del bisel T/R/I/B: 2,25/1,25/2,25/1,25 mm Peso (Cabeza) 23,5 kg Dimensiones del monitor (An. × Al. × Pr.) 1.213,4 x 684,2 x 93,1 mm Manejar Sí Interfaz de montaje estándar VESA™ 600 x 400 Fuente de alimentación CA 100-240 V~, 50/60 Hz Tip. 135W Max. 150W Ahorro de energía inteligente 115W DPM 0,5 vatios Apagado 0,5 vatios BTU (unidad térmica británica) 461 BTU/h (tipico), 512 BTU/h (máx.) CONECTIVIDAD HDMI 2 (HDCP 2.2), DP (HDCP 2.2), DVI-D (HDCP 1.4), entrada de audio, entrada RS-232C, RJ45 (LAN), entrada IR, USB 2.0 tipo A Producción Salida DP (Entrada: HDMI / DVI / DP), Salida de audio, Salida RS-232C ACCESORIO Control remoto	1	$ 9.143.348	$ 9.178.093	$ 14.697.119	$ 16.049.254	$ 12.266.954

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

(incluye batería 2ea), cable de alimentación, cable RS232C, cable Lan, cable DP, receptor IR, soporte de guía, tornillos, manual.						
Controlador video wall 2x2 HDMI 1080PConectores entrada: DVI, HDMI Conectores salida: HDMI resolucion salida 1080p, se puede seleccionar el host de computadora como entrada y rotar la entrada original desde el escritorio a 90 grados- Rotación de 180 grados y enmascaramiento de bordes: soporta cada pantalla en rotación de 180 grados en modo 2x2, invirtiendo los televisores hacia arriba y utilizando la función de rotación para ajustar las pantallas en una orientación con bordes más delgados, reduciendo el espacio entre cada pantalla. - Control remoto de 2 vías: este controlador de Video Wall LED para TV soporta RS232 y control remoto IR, plug and play, sin necesidad de software.	1	$ 1.146.353	$ 1.153.804	$ 1.717.019	$ 1.758.228	$ 1.443.851
Gabinete totalmente ensamblado que contenga: 1 ventilador con tapa ventilador 4" - 1 canaleta ranurada 30X400 mm - 1 canaleta ranurada 30X130 mm - 1 riel omega 300 mm - 10 bornas de riel cable #10 - 3 tapaborneras - 2 freno borneras - 1 termostato 0-60°C - 1 transformador 110/220 v entrada- 120 salida 1kVA - 1 barraje para tierra de 6 conexiones con aisladores - 1 breaker 1x20 para riel omega - 1 breaker 2x20 para riel omega - 1 regleta cuadrada de 6 tomas levinton para red normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo hospitalario - 1 soporte para caja de fibra optica - 1 DPS tipo 2 (FV10D), conexiones electrias y tierra, rotulación de elementos, señalizacion, tornilleria necesita para la instalacion de los componentes, cableado requerido	1	$ 2.803.385	$ 2.806.748	$ 6.033.211	$ 6.570.167	$ 4.553.378
UPS 1 kVA online 120V, tipo torre, 1000w	1	$ 1.609.035	$ 1.615.471	$ 5.191.460	$ 5.549.671	$ 3.491.409
Caja terminal plastica De Distribución De Fibra Óptica De 6 Núcleos	1	$ 974.500	$ 988.143	$ 148.319	$ 157.812	$ 567.193
Transceiver Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1490, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1	$ 273.090	$ 276.612	$ 344.237	$ 353.187	$ 311.782
Transceiver Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1490,	1	$ 271.097	$ 274.107	$ 344.237	$ 345.614	$ 308.764

10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado						
Transceiver Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1550, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1	$ 248.263	$ 248.660	$ 344.237	$ 370.744	$ 302.976
Transceiver Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1550, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1	$ 246.452	$ 249.188	$ 344.237	$ 354.220	$ 298.524
Patch Cord 3,50 metros CAT 6A	1	$ 31.061	$ 31.524	$ 262.707	$ 273.216	$ 149.627
Cable Patch Cord Fibra Optica Lc upc/ Lc upc 1 metro	1	$ 91.649	$ 92.208	$ 14.494	$ 15.808	$ 53.540
Brazo en Tuberia galvanizada diametro 1 1/2", con largo total de 120 cm con collarines soldados y fijacion a poste mediante abrazadera con tornillo, angulo salida de poste 105 grados con rosca interma para conector recto de 1", angulo de caida a medida de largo 75 grados con rosca externa 1 1/2" NPT, debe soportar 3 veces el peso de la cámara.	1	$ 690.064	$ 700.691	$ 826.347	$ 888.323	$ 776.356
Coronilla antivandalica elaborada en platina de 2" de ancho x 1/4 de espesor, galvanizada por inmersion en caliente, tornillo de ajuste de 5/8 x 2.1/2", con 18 varillas metalicas de 1/2" x 40cm con las puntas dirigidas hacia abajo en un angulo de 30° sobre la linea horizontal.	1	$ 616.745	$ 617.362	$ 662.727	$ 713.095	$ 652.482
Muflas de empalme para 24 fusiones	1	$ 248.952	$ 249.250	$ 265.815	$ 280.434	$ 261.113
Fuente de alimentación para PTZ 24 VAC 5A	1	$ 150.952	$ 152.430	$ 279.013	$ 287.384	$ 217.445
Cable apantallado negro 6A cobre 305 metros (carrete)	1	$ 136.694	$ 137.870	$ 1.903.378	$ 1.958.576	$ 1.034.130
Fibra Optica Monomodo 24 hilos SPAM200 G652D 10,1 mm - Carrete de 4Km	1	$ 24.047.774	$ 24.384.442	$ 18.045.279	$ 22.804.751	$ 22.320.561
Helicoidales 70cm para spam 200, 10mm	1	$ 15.191	$ 15.391	$ 41.399	$ 42.641	$ 28.656
Conectores RJ45 cat 6A con guia	1	$ 2.803	$ 2.820	$ 81.530	$ 88.786	$ 43.985
Herrajes Tipo D 3/4	1	$ 19.203	$ 19.506	$ 41.399	$ 43.014	$ 30.780
					TOTAL 1	$ 547.147.581

ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO C1	VALOR UNITARIO C2	VALOR UNITARIO C3	VALOR UNITARIO PROMEDIO

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

DVR 16 canales, 5MP	1	$ 1.825.929	$ 1.958.243	$ 1.892.086	$ 1.892.086
Cámara tipo bala 5 Mpx (apta para interior/exterior (lente 2.8 mm)	1	$ 349.468	$ 374.783	$ 362.122	$ 362.125
Disco duro de 2 TB	1	$ 1.550.729	$ 1.663.101	$ 1.606.915	$ 1.606.915
Caja plástica hermetica 10x10	1	$ 13.105	$ 14.054	$ 13.580	$ 13.580
video balun 100% cobre BNC	1	$ 21.841	$ 23.424	$ 22.633	$ 22.633
Adaptador de voltaje de 12v 2A	1	$ 32.762	$ 35.136	$ 33.950	$ 33.949
fuente centralizada 12V/30A 18CH para CCTV	1	$ 305.778	$ 327.935	$ 316.857	$ 316.857
UPS monofase 110v 600w	1	$ 436.825	$ 468.479	$ 452.652	$ 452.652
Par conectores de energia (macho/hembra)	1	$ 10.921	$ 11.712	$ 11.316	$ 11.316
Cable UTP cat 5E 305M	1	$ 1.229.663	$ 1.318.769	$ 1.274.216	$ 1.274.216
Coraza liquid tight metalica de 1 pulgada x metro	1	$ 21.841	$ 23.424	$ 22.622	$ 22.629
Coraza liquid tight metalica de 3/4 de pulgada x metro	1	$ 17.473	$ 28.739	$ 18.106	$ 21.439
Conector recto liquid tight metalico 1 pulgada	1	$ 17.473	$ 18.739	$ 18.106	$ 18.106
Conector recto liquid tight metalico 3/4 de pulgada	1	$ 13.105	$ 14.054	$ 13.580	$ 13.580
				TOTAL 2	$ 6.062.083

ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO C1	VALOR UNITARIO C2	VALOR UNITARIO C3	VALOR UNITARIO PROMEDIO
Equipo Switch TrendNet TPE-082WS • Switch PoE gestionado de 10 puertos • 8 × Gigabit Ethernet PoE+ • 2 × ranuras Gigabit SFP • Administración Web Smart con funciones L2+ Spanning Tree • IEEE 802.1D STP (protocolo de árbol de expansión) • IEEE 802.1w RSTP (protocolo de árbol de expansión rápido) • IEEE 802.1s MSTP (protocolo de árbol de expansión múltiple) • Trunking LACP dinámica 802.3ad • Port Mirroring • Firmware upgrde • Presupuesto de energia PoE 75W	1	$ 1.114.821	$ 1.143.118	$ 1.111.475	$ 1.123.138

• PoE Standard 802.3 af/at/az • Debe cumplir con CE, FCC					
				TOTAL 3	$ 1.123.138
				TOTAL GENERAL	$ 554.332.802

Teniendo en cuenta el estudio de mercado lo elementos a solicitar fijos son los siguientes:

INFRESTRUCTURA PARA CCTV DE BULEVARES - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA			
ELEMENTO	**CANTIDAD**	**PRECIO PROMEDIO**	**VALOR TOTAL**
Cámaras PTZ 2MP Pelco Pro IR 150 mts de alcance IR, Zoom 30x • Iluminación IR de 850 nm hasta 150 m • Codificación de vídeo H.265, H.264 y MJPEG • Rango de inclinación +15° a –90° grados • Luz baja: hasta 0,1 lux • Iluminación IR con brillo proporcional basado en el zoom • Hasta 120 dB de rango dinámico amplio real (WDR) • Detección de sabotaje y movimiento simple • Hasta Full HD 1080p • Hasta 60 imágenes por segundo (ips) • Alimentación a través de Ethernet (802.3bt), 24 VCA, 48 VCC • Estabilizador de imagen electrónico (EIS) • Hasta 2 TB de almacenamiento perimetral con tarjeta micro SDHC/SDXC • Garantía y soporte de 3 años	18	$ 13.510.327	$ 243.185.880
Cámara 2MP tipo Bullet IR Camera con lente 2.8-12mm con IA incorporada, angulo horizontal 27° a –118° grados; angulo vertical 15° a –64° grados; Con IR: 0 lux en modo monocromático Sin IR: 0,003 lux en modo monocromático; 0,01 pulgadas modo de color; maxima resolución 1920*1080; conector USB 2.0. y RJ45; ONVIF; Portocolos IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMPv3, ICMP, DHCP, Zeroconf, HSTS, QoS, DSCP	7	$ 8.170.843	$ 57.195.900
PoE+: IEEE 802.3at 30W	9	$ 482.639	$ 4.343.749
Gabinete totalmente ensamblado que contenga: 1 ventilador con tapa ventilador 4" - 1 canaleta ranurada 30X400 mm - 1 canaleta ranurada 30X130 mm - 1 riel omega 300 mm - 10 bornas de riel cable #10 - 3 tapaborneras - 2 freno borneras - 1 termostato 0-60°C - 1 transformador 110/220 v entrada- 120 salida 1kVA - 1 barraje para tierra de 6 conexiones con aisladores - 1 breaker 1x20 para riel omega - 1 breaker 2x20 para riel omega - 1 regleta cuadrada de 6 tomas levinton para red normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo hospitalario - 1 soporte para caja de fibra optica - 1 DPS tipo 2 (FV10D), conexiones electrias y tierra, rotulación de elementos, señalizacion,	6	$ 4.553.378	$ 27.320.267

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

tornilleria necesita para la instalacion de los componentes, cableado requerido			
1 kVA online 120V, tipo torre, 1000w	18	$ 3.491.409	$ 62.845.366
Caja plastica De Distribución De Fibra Óptica De 6 Núcleos	6	$ 567.193	$ 3.403.159
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1490, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	6	$ 311.782	$ 1.870.691
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1490, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	6	$ 308.764	$ 1.852.584
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1550, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	6	$ 302.976	$ 1.817.856
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1550, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	6	$ 298.524	$ 1.791.146
3,50 metros CAT 6A	15	$ 149.627	$ 2.244.403
Cable Patch Cord Fibra Optica Lc upc/ Lc upc 1 metro	12	$ 53.540	$ 642.478
Tuberia galvanizada diametro 1 1/2" , con largo total de 120 cm con collarines soldados y fijacion a poste mediante abrazadera con tornillo, angulo salida de poste 105 grados con rosca interma para conector recto de 1", angulo de caida a medida de largo 75 grados con rosca externa 1 1/2" NPT, debe soportar 3 veces el peso de la cámara.	6	$ 776.356	$ 4.658.136
Coronilla antivandalica elaborada en platina de 2" de ancho x 1/4 de espesor, galvanizada por inmersion en caliente, tornillo de ajuste de 5/8 x 2.1/2", con 18 varillas metalicas de 1/2" x 40cm con las puntas dirigidas hacia abajo en un angulo de 30° sobre la linea horizontal.	6	$ 652.482	$ 3.914.893
Muflas de empalme para 24 fusiones	6	$ 261.113	$ 1.566.676
Fuente de alimentación para PTZ 24 VAC 5A	6	$ 217.445	$ 1.304.669
Cable apantallado negro 6A cobre 305 metros (carrete)	1	$ 1.034.130	$ 1.034.130
Monomodo 24 hilos SPAM200 G652D 10,1 mm - Carrete de 4Km	1	$ 22.320.561	$ 22.320.561
70cm para spam 200, 10mm	150	$ 28.656	$ 4.298.330
Conectores RJ45 cat 6A con guia	12	$ 43.985	$ 527.817
Herrajes Tipo D 3/4	150	$ 30.780	$ 4.617.067
Equipo switch TrendNet TPE-082WS: • Switch PoE gestionado de 10 puertos • 8 × Gigabit Ethernet PoE+	6	$ 1.123.138	$ 6.738.826

• 2 × ranuras Gigabit SFP • Administración Web Smart con funciones L2+ Spanning Tree • IEEE 802.1D STP (protocolo de árbol de expansión) • IEEE 802.1w RSTP (protocolo de árbol de expansión rápido) • IEEE 802.1s MSTP (protocolo de árbol de expansión múltiple) • Trunking LACP dinámica 802.3ad • Port Mirroring • Firmware upgrde • Presupuesto de energia PoE 75W • PoE Standard 802.3 af/at/az • Debe cumplir con CE, FCC			
Coraza liquid tight metalica de 1 pulgada x metro	5	$ 22.629	$ 113.145
Coraza liquid tight metalica de 3/4 de pulgada x metro	52	$ 21.439	$ 1.114.830
Conector recto liquid tight metalico 1 pulgada	10	$ 18.106	$ 181.059
Conector recto liquid tight metalico 3/4 de pulgada	20	$ 13.580	$ 271.598
		TOTAL	$ 461.175.217

INFRESTRUCTURA PARA CCTV DE PARQUES - SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE			
ELEMENTO	**CANTIDAD**	**PRECIO PROMEDIO**	**VALOR TOTAL**
Cámaras PTZ 2MP Pelco Pro IR 150 mts de alcance IR, Zoom 30x • Iluminación IR de 850 nm hasta 150 m • Codificación de vídeo H.265, H.264 y MJPEG • Rango de inclinación +15° a –90° grados • Luz baja: hasta 0,1 lux • Iluminación IR con brillo proporcional basado en el zoom • Hasta 120 dB de rango dinámico amplio real (WDR) • Detección de sabotaje y movimiento simple • Hasta Full HD 1080p • Hasta 60 imágenes por segundo (ips) • Alimentación a través de Ethernet (802.3bt), 24 VCA, 48 VCC • Estabilizador de imagen electrónico (EIS) • Hasta 2 TB de almacenamiento perimetral con tarjeta micro SDHC/SDXC • Garantía y soporte de 3 años	11	$ 13.510.327	$ 148.613.594
Cámara 2MP tipo Bullet IR Camera con lente 2.8-12mm con IA incorporada, angulo horizontal 27° a –118° grados; angulo vertical 15° a –64° grados; Con IR: 0 lux en modo monocromático Sin IR: 0,003 lux en modo monocromático; 0,01 pulgadas modo de color; maxima resolución 1920*1080; conector USB 2.0. y RJ45; ONVIF; Portocolos IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMPv3, ICMP, DHCP, Zeroconf, HSTS, QoS, DSCP	7	$ 8.170.843	$ 57.195.900
PoE+: IEEE 802.3at 30W	9	$ 482.639	$ 4.343.749

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Gabinete totalmente ensamblado que contenga: 1 ventilador con tapa ventilador 4" - 1 canaleta ranurada 30X400 mm - 1 canaleta ranurada 30X130 mm - 1 riel omega 300 mm - 10 bornas de riel cable #10 - 3 tapaborneras - 2 freno borneras - 1 termostato 0-60°C - 1 transformador 110/220 v entrada- 120 salida 1kVA - 1 barraje para tierra de 6 conexiones con aisladores - 1 breaker 1x20 para riel omega - 1 breaker 2x20 para riel omega - 1 regleta cuadrada de 6 tomas levinton para red normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo hospitalario - 1 soporte para caja de fibra optica - 1 DPS tipo 2 (FV10D), conexiones electrias y tierra, rotulación de elementos, señalizacion, tornilleria necesita para la instalacion de los componentes, cableado requerido	5	$ 4.553.378	$ 22.766.889
1 kVA online 120V, tipo torre, 1000w	9	$ 3.491.409	$ 31.422.683
Caja plastica De Distribución De Fibra Óptica De 6 Núcleos	5	$ 567.193	$ 2.835.966
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1490, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	5	$ 311.782	$ 1.558.909
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1490, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	5	$ 308.764	$ 1.543.820
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1550, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	5	$ 302.976	$ 1.514.880
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1550, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	5	$ 298.524	$ 1.492.622
3,50 metros CAT 6A	11	$ 149.627	$ 1.645.895
Cable Patch Cord Fibra Optica Lc upc/ Lc upc 1 metro	10	$ 53.540	$ 535.399
Tuberia galvanizada diametro 1 1/2" , con largo total de 120 cm con collarines soldados y fijacion a poste mediante abrazadera con tornillo, angulo salida de poste 105 grados con rosca interna para conector recto de 1", angulo de caida a medida de largo 75 grados con rosca externa 1 1/2" NPT, debe soportar 3 veces el peso de la cámara.	4	$ 776.356	$ 3.105.424
Coronilla antivandalica elaborada en platina de 2" de ancho x 1/4 de espesor, galvanizada por inmersion en caliente, tornillo de ajuste de 5/8 x 2.1/2", con 18 varillas metalicas de 1/2" x 40cm con las puntas dirigidas hacia abajo en un angulo de 30° sobre la linea horizontal.	3	$ 652.482	$ 1.957.447
Muflas de empalme para 24 fusiones	5	$ 261.113	$ 1.305.564
Fuente de alimentación para PTZ 24 VAC 5A	4	$ 217.445	$ 869.779
70cm para spam 200, 10mm	126	$ 28.656	$ 3.610.597
Conectores RJ45 cat 6A con guia	12	$ 43.985	$ 527.817
Herrajes Tipo D 3/4	130	$ 30.780	$ 4.001.458
Equipo switch TrendNet TPE-082WS: • Switch PoE gestionado de 10 puertos • 8 × Gigabit Ethernet PoE+ • 2 × ranuras Gigabit SFP	5	$ 1.123.138	$ 5.615.689

• Administración Web Smart con funciones L2+ Spanning Tree • IEEE 802.1D STP (protocolo de árbol de expansión) • IEEE 802.1w RSTP (protocolo de árbol de expansión rápido) • IEEE 802.1s MSTP (protocolo de árbol de expansión múltiple) • Trunking LACP dinámica 802.3ad • Port Mirroring • Firmware upgrde • Presupuesto de energia PoE 75W • PoE Standard 802.3 af/at/az • Debe cumplir con CE, FCC			
Coraza liquid tight metalica de 1 pulgada x metro	4	$ 22.629	$ 90.516
Coraza liquid tight metalica de 3/4 de pulgada x metro	48	$ 21.439	$ 1.029.074
Conector recto liquid tight metalico 1 pulgada	10	$ 18.106	$ 181.059
Conector recto liquid tight metalico 3/4 de pulgada	34	$ 13.580	$ 461.716
		TOTAL	$ 298.226.445

INFRESTRUCTURA PARA CCTV DE ESCENARIOS DEPORTIVOS - SECRETARÍA DE DEPORTE			
ELEMENTO	**CANTIDAD**	**PRECIO PROMEDIO**	**VALOR TOTAL**
Cámaras PTZ 2MP Pelco Pro IR 150 mts de alcance IR, Zoom 30x • Iluminación IR de 850 nm hasta 150 m • Codificación de vídeo H.265, H.264 y MJPEG • Rango de inclinación +15° a –90° grados • Luz baja: hasta 0,1 lux • Iluminación IR con brillo proporcional basado en el zoom • Hasta 120 dB de rango dinámico amplio real (WDR) • Detección de sabotaje y movimiento simple • Hasta Full HD 1080p • Hasta 60 imágenes por segundo (ips) • Alimentación a través de Ethernet (802.3bt), 24 VCA, 48 VCC • Estabilizador de imagen electrónico (EIS) • Hasta 2 TB de almacenamiento perimetral con tarjeta micro SDHC/SDXC • Garantía y soporte de 3 años	9	$ 13.510.327	$ 121.592.940
Cámara 2MP tipo Bullet IR Camera con lente 2.8-12mm con IA incorporada, angulo horizontal 27° a –118° grados; angulo vertical 15° a –64° grados; Con IR: 0 lux en modo monocromático Sin IR: 0,003 lux en modo monocromático; 0,01 pulgadas modo de color; maxima resolución 1920*1080; conector USB 2.0. y RJ45; ONVIF; Portocolos IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMPv3, ICMP, DHCP, Zeroconf, HSTS, QoS, DSCP	8	$ 8.170.843	$ 65.366.743
PoE+: IEEE 802.3at 30W	10	$ 482.639	$ 4.826.388
Gabinete totalmente ensamblado que contenga: 1 ventilador con tapa ventilador 4" - 1 canaleta ranurada 30X400 mm - 1 canaleta ranurada 30X130 mm - 1 riel omega 300 mm - 10 bornas de riel cable #10 - 3 tapaborneras - 2 freno borneras - 1 termostato 0-60°C - 1 transformador 110/220 v entrada- 120	2	$ 4.553.378	$ 9.106.756

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDIA DE MANIZALES

salida 1kVA - 1 barraje para tierra de 6 conexiones con aisladores - 1 breaker 1x20 para riel omega - 1 breaker 2x20 para riel omega - 1 regleta cuadrada de 6 tomas levinton para red normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo hospitalario - 1 soporte para caja de fibra optica - 1 DPS tipo 2 (FV10D), conexiones electrias y tierra, rotulación de elementos, señalizacion, tornilleria necesita para la instalacion de los componentes, cableado requerido					
1 kVA online 120V, tipo torre, 1000w	9	$	3.491.409	$	31.422.683
Caja plastica De Distribución De Fibra Óptica De 6 Núcleos	2	$	567.193	$	1.134.386
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1490, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	2	$	311.782	$	623.564
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1490, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	2	$	308.764	$	617.528
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1550, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	2	$	302.976	$	605.952
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1550, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	2	$	298.524	$	597.049
3,50 metros CAT 6A	10	$	149.627	$	1.496.268
Cable Patch Cord Fibra Optica Lc upc/ Lc upc 1 metro	4	$	53.540	$	214.159
Tuberia galvanizada diametro 1 1/2" , con largo total de 120 cm con collarines soldados y fijacion a poste mediante abrazadera con tornillo, angulo salida de poste 105 grados con rosca interma para conector recto de 1", angulo de caida a medida de largo 75 grados con rosca externa 1 1/2" NPT, debe soportar 3 veces el peso de la cámara.	2	$	776.356	$	1.552.712
Coronilla antivandalica elaborada en platina de 2" de ancho x 1/4 de espesor, galvanizada por inmersion en caliente, tornillo de ajuste de 5/8 x 2.1/2", con 18 varillas metalicas de 1/2" x 40cm con las puntas dirigidas hacia abajo en un angulo de 30° sobre la linea horizontal.	2	$	652.482	$	1.304.964
Muflas de empalme para 24 fusiones	2	$	261.113	$	522.225
Fuente de alimentación para PTZ 24 VAC 5A	2	$	217.445	$	434.890
Cable apantallado negro 6A cobre 305 metros (carrete)	1	$	1.034.130	$	1.034.130
70cm para spam 200, 10mm	50	$	28.656	$	1.432.777
Conectores RJ45 cat 6A con guia	4	$	43.985	$	175.939
Herrajes Tipo D	50	$	30.780	$	1.539.022
Equipo switch TrendNet TPE-082WS: • Switch PoE gestionado de 10 puertos • 8 × Gigabit Ethernet PoE+ • 2 × ranuras Gigabit SFP • Administración Web Smart con funciones L2+ Spanning Tree • IEEE 802.1D STP (protocolo de árbol de expansión) • IEEE 802.1w RSTP (protocolo de árbol de expansión rápido)	2	$	1.123.138	$	2.246.275

• IEEE 802.1s MSTP (protocolo de árbol de expansión múltiple) • Trunking LACP dinámica 802.3ad • Port Mirroring • Firmware upgrde • Presupuesto de energia PoE 75W • PoE Standard 802.3 af/at/az • Debe cumplir con CE, FCC Cámara tipo bala 5 Mpx (apta para interior/exterior (lente 2.8 mm)	2	$	362.125	$	724.249
Disco duro de 2 TB	1	$	1.606.915	$	1.606.915
Caja plástica hermetica 10x10	2	$	13.580	$	27.160
video balun 100% cobre BNC	2	$	22.633	$	45.265
Adaptador de voltaje de 12v 2A	2	$	33.949	$	67.898
UPS monofase 110v 600w	1	$	452.652	$	452.652
Par conectores de energía (macho/hembra)	2	$	11.316	$	22.632
Cable UTP cat 5E 305M	1	$	1.274.216	$	1.274.216
Coraza liquid tight metalica de 1 pulgada x metro	2	$	22.629	$	45.258
Coraza liquid tight metalica de 3/4 de pulgada x metro	40	$	21.439	$	857.562
Conector recto liquid tight metalico 1 pulgada	4	$	18.106	$	72.423
Conector recto liquid tight metalico 3/4 de pulgada	24	$	13.580	$	325.917
			TOTAL	$	253.369.500

INFRESTRUCTURA PARA CCTV DE CENTROS INTEGRALES DE SERVICIOS COMUNITARIOS - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA			
CARACTERISTICAS	**CANTIDAD**	**PRECIO PROMEDIO**	**VALOR TOTAL**
Cámaras PTZ 2MP Pelco Pro IR 150 mts de alcance IR, Zoom 30x • Iluminación IR de 850 nm hasta 150 m • Codificación de video H.265, H.264 y MJPEG • Rango de inclinación +15° a –90° grados • Luz baja: hasta 0,1 lux • Iluminación IR con brillo proporcional basado en el zoom • Hasta 120 dB de rango dinámico amplio real (WDR) • Detección de sabotaje y movimiento simple • Hasta Full HD 1080p • Hasta 60 imágenes por segundo (ips) • Alimentación a través de Ethernet (802.3bt), 24 VCA, 48 VCC • Estabilizador de imagen electrónico (EIS) • Hasta 2 TB de almacenamiento perimetral con tarjeta micro SDHC/SDXC • Garantía y soporte de 3 años	5	$ 13.510.327	$ 67.551.633
Cámara 2MP tipo Bullet IR Camera con lente 2.8-12mm con IA incorporada, angulo horizontal 27° a –118° grados; angulo vertical 15° a –64° grados; Con IR: 0 lux en modo monocromático Sin IR: 0,003 lux en modo monocromático; 0,01 pulgadas modo de color; maxima resolución 1920*1080; conector USB 2.0. y RJ45; ONVIF; Portocolos IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMPv3, ICMP, DHCP, Zeroconf, HSTS, QoS, DSCP	3	$ 8.170.843	$ 24.512.529

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

PoE+: IEEE 802.3at 30W	4	$ 482.639	$ 1.930.555
Gabinete totalmente ensamblado que contenga: 1 ventilador con tapa ventilador 4" - 1 canaleta ranurada 30X400 mm - 1 canaleta ranurada 30X130 mm - 1 riel omega 300 mm - 10 bornas de riel cable #10 - 3 tapaborneras - 2 freno borneras - 1 termostato 0-60°C - 1 transformador 110/220 v entrada- 120 salida 1kVA - 1 barraje para tierra de 6 conexiones con aisladores - 1 breaker 1x20 para riel omega - 1 breaker 2x20 para riel omega - 1 regleta cuadrada de 6 tomas levinton para red normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo normal - 1 regleta multitoma doble con fusible tipo hospitalario - 1 soporte para caja de fibra optica - 1 DPS tipo 2 (FV10D), conexiones electrias y tierra, rotulación de elementos, señalizacion, tornilleria necesita para la instalacion de los componentes, cableado requerido	1	$ 4.553.378	$ 4.553.378
1 kVA online 120V, tipo torre, 1000w	5	$ 3.491.409	$ 17.457.046
Caja plastica De Distribución De Fibra Óptica De 6 Núcleos	1	$ 567.193	$ 567.193
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1490, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1	$ 311.782	$ 311.782
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1490, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1	$ 308.764	$ 308.764
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1310, Rx:1550, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1	$ 302.976	$ 302.976
Módulo Sfp Lc 1 Hilo Monomodo Bidireccional base 1000 Tx:1550, Rx:1310, 10km LC/UPC, comptibles con el switch ofertado	1	$ 298.524	$ 298.524
3,50 metros CAT 6A	4	$ 149.627	$ 598.507
Cable Patch Cord Fibra Optica Lc upc/ Lc upc 1 metro	2	$ 53.540	$ 107.080
Tuberia galvanizada diametro 1 1/2" , con largo total de 120 cm con collarines soldados y fijacion a poste mediante abrazadera con tornillo, angulo salida de poste 105 grados con rosca interma para conector recto de 1", angulo de caida a medida de largo 75 grados con rosca externa 1 1/2" NPT, debe soportar 3 veces el peso de la cámara.	1	$ 776.356	$ 776.356
Coronilla antivandalica elaborada en platina de 2" de ancho x 1/4 de espesor, galvanizada por inmersion en caliente, tornillo de ajuste de 5/8 x 2.1/2", con 18 varillas metalicas de 1/2" x 40cm con las puntas dirigidas hacia abajo en un angulo de 30° sobre la linea horizontal.	1	$ 652.482	$ 652.482
Muflas de empalme para 24 fusiones	1	$ 261.113	$ 261.113
Fuente de alimentación para PTZ 24 VAC 5A	1	$ 217.445	$ 217.445
70cm para spam 200, 10mm	25	$ 28.656	$ 716.388
Conectores RJ45 cat 6A con guia	2	$ 43.985	$ 87.970
Herrajes Tipo D	25	$ 30.780	$ 769.511
Equipo switch TrendNet TPE-082WS: • Switch PoE gestionado de 10 puertos • 8 × Gigabit Ethernet PoE+ • 2 × ranuras Gigabit SFP • Administración Web Smart con funciones L2+ Spanning Tree • IEEE 802.1D STP (protocolo de árbol de expansión) • IEEE 802.1w RSTP (protocolo de árbol de expansión rápido) • IEEE 802.1s MSTP (protocolo de árbol de expansión múltiple) • Trunking LACP dinámica 802.3ad	1	$ 1.123.138	$ 1.123.138

• Port Mirroring • Firmware upgrde • Presupuesto de energia PoE 75W • PoE Standard 802.3 af/at/az • Debe cumplir con CE, FCC			
Cámara tipo bala 5 Mpx (apta para interior/exterior (lente 2.8 mm)	3	$ 362.125	$ 1.086.374
Caja plástica hermetica 10x10	3	$ 13.580	$ 40.740
video balun 100% cobre BNC	3	$ 22.633	$ 67.898
Adaptador de voltaje de 12v 2A	3	$ 33.949	$ 101.847
Par conectores de energía (macho/hembra)	3	$ 11.316	$ 33.948
Coraza liquid tight metalica de 1 pulgada x metro	1	$ 22.629	$ 22.629
Coraza liquid tight metalica de 3/4 de pulgada x metro	16	$ 21.439	$ 343.025
Conector recto liquid tight metalico 1 pulgada	2	$ 18.106	$ 36.212
Conector recto liquid tight metalico 3/4 de pulgada	10	$ 13.580	$ 135.799
		TOTAL	$ 124.972.841

INFRESTRUCTURA PARA CCTV DE CASAS DE CULTURA - SECRETARÍA DE CULTURA			
CARACTERISTICAS	**CANTIDAD**	**PRECIO PROMEDIO**	**VALOR TOTAL**
Cámaras PTZ 2MP Pelco Pro IR 150 mts de alcance IR, Zoom 30x • Iluminación IR de 850 nm hasta 150 m • Codificación de vídeo H.265, H.264 y MJPEG • Rango de inclinación +15° a –90° grados • Luz baja: hasta 0,1 lux • Iluminación IR con brillo proporcional basado en el zoom • Hasta 120 dB de rango dinámico amplio real (WDR) • Detección de sabotaje y movimiento simple • Hasta Full HD 1080p • Hasta 60 imágenes por segundo (ips) • Alimentación a través de Ethernet (802.3bt), 24 VCA, 48 VCC • Estabilizador de imagen electrónico (EIS) • Hasta 2 TB de almacenamiento perimetral con tarjeta micro SDHC/SDXC • Garantía y soporte de 3 años	2	$ 13.510.327	$ 27.020.653
Cámara 2MP tipo Bullet IR Camera con lente 2.8-12mm con IA incorporada, angulo horizontal 27° a –118° grados; angulo vertical 15° a –64° grados; Con IR: 0 lux en modo monocromático Sin IR: 0,003 lux en modo monocromático; 0,01 pulgadas modo de color; maxima resolución 1920*1080; conector USB 2.0. y RJ45; ONVIF; Portocolos IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMPv3, ICMP, DHCP, Zeroconf, HSTS, QoS, DSCP	1	$ 8.170.843	$ 8.170.843
PoE+: IEEE 802.3at 30W	1	$ 482.639	$ 482.639
1 kVA online 120V, tipo torre, 1000w	2	$ 3.491.409	$ 6.982.818
3,50 metros CAT 6A	1	$ 149.627	$ 149.627
Conectores RJ45 cat 6A con guia	2	$ 43.985	$ 87.970
Herrajes Tipo D	25	$ 30.780	$ 769.511
DVR 16 canales, 5MP	1	$ 1.892.086	$ 1.892.086

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Cámara tipo bala 5 Mpx (apta para interior/exterior (lente 2.8 mm)	6	$ 362.125	$ 2.172.747
Cámara tipo domo 5 Mpx (para interior/exterior) (lente 2.8 mm)	6	$ 391.437	$ 2.348.624
Disco duro de 2 TB	1	$ 1.606.915	$ 1.606.915
Caja plástica hermetica 10x10	12	$ 13.580	$ 162.959
video balun 100% cobre BNC	12	$ 22.633	$ 271.591
Adaptador de voltaje de 12v 2A	6	$ 33.949	$ 203.695
fuente centralizada 12V/30A 18CH para CCTV	1	$ 316.857	$ 316.857
UPS monofase 110v 600w	1	$ 452.652	$ 452.652
Par conectores de energía (macho/hembra)	12	$ 11.316	$ 135.793
Cable UTP cat 5E 305M	2	$ 1.274.216	$ 2.548.432
Coraza liquid tight metalica de 3/4 de pulgada x metro	4	$ 21.439	$ 85.756
Conector recto liquid tight metalico 3/4 de pulgada	2	$ 13.580	$ 27.160
		TOTAL	$ 55.889.328

INFRESTRUCTURA PARA CCTV DE LA CIUDAD - SECRETARÍA DEL INTERIOR			
ELEMENTO	**CANTIDAD**	**PRECIO PROMEDIO**	**VALOR TOTAL**
Cámaras PTZ 2MP Pelco Pro IR 150 mts de alcance IR, Zoom 30x • Iluminación IR de 850 nm hasta 150 m • Codificación de vídeo H.265, H.264 y MJPEG • Rango de inclinación +15° a –90° grados • Luz baja: hasta 0,1 lux • Iluminación IR con brillo proporcional basado en el zoom • Hasta 120 dB de rango dinámico amplio real (WDR) • Detección de sabotaje y movimiento simple • Hasta Full HD 1080p • Hasta 60 imágenes por segundo (ips) • Alimentación a través de Ethernet (802.3bt), 24 VCA, 48 VCC • Estabilizador de imagen electrónico (EIS) • Hasta 2 TB de almacenamiento perimetral con tarjeta micro SDHC/SDXC • Garantía y soporte de 3 años	23	$ 13.510.327	$ 310.737.514
Cámara 2MP tipo Bullet IR Camera con lente 2.8-12mm con IA incorporada, angulo horizontal 27° a –118° grados; angulo vertical 15° a –64° grados; Con IR: 0 lux en modo monocromático Sin IR: 0,003 lux en modo monocromático; 0,01 pulgadas modo de color; maxima resolución 1920*1080; conector USB 2.0. y RJ45; ONVIF; Portocolos IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMPv3, ICMP, DHCP, Zeroconf, HSTS, QoS, DSCP	9	$ 8.170.843	$ 73.537.586
PoE+: IEEE 802.3at 30W	9	$ 482.639	$ 4.343.749
AI NVR Avigilon AINVRR2X-PRM-FORM-D-160TB-NA	1	$ 489.380.593	$ 489.380.593
Tamaño de pantalla 55" Tecnología de paneles IPS Relación de aspecto 16: 9 Resolución nativa 1920 x 1080 (FHD) Frecuencia de actualización 60Hz Brillo 500 mínimo Relación de contraste 1200:1 CR dinámico 500,000 : 1 Gama de colores NTSC 72% Ángulo de visión (H x V) 178x178 Profundidad del color 10 bits, 1070 millones de colores Tiempo	8	$ 12.266.954	$ 98.135.628

de respuesta 8 ms (G a G) Tratamiento de superficie (neblina) 3% Vida útil (típ.) 60.000 horas Tiempo de vida (mín.) 50.000 horas Horas de Operación (Horas / Días) 24/7 Retrato / Paisaje Sí/Sí Color del bisel Negro Ancho del bisel T/R/I/B: 2,25/1,25/2,25/1,25 mm Peso (Cabeza) 23,5 kg Dimensiones del monitor (An. × Al. × Pr.) 1.213,4 x 684,2 x 93,1 mm Manejar Sí Interfaz de montaje estándar VESA™ 600 x 400 Fuente de alimentación CA 100-240 V~, 50/60 Hz Tip. 135W Max. 150W Ahorro de energía inteligente 115W DPM 0,5 vatios Apagado 0,5 vatios BTU (unidad térmica británica) 461 BTU/h (típico), 512 BTU/h (máx.) CONECTIVIDAD HDMI 2 (HDCP 2.2), DP (HDCP 2.2), DVI-D (HDCP 1.4), entrada de audio, entrada RS-232C, RJ45 (LAN), entrada IR, USB 2.0 tipo A Producción Salida DP (Entrada: HDMI / DVI / DP), Salida de audio, Salida RS-232C ACCESORIO Control remoto (incluye batería 2ea), cable de alimentación, cable RS232C, cable Lan, cable DP, receptor IR, soporte de guía, tornillos, manual.			
Conectores entrada: DVI, HDMI Conectores salida: HDMI resolucion salida 1080p, se puede seleccionar el host de computadora como entrada y rotar la entrada original desde el escritorio a 90 grados- Rotación de 180 grados y enmascaramiento de bordes: soporta cada pantalla en rotación de 180 grados en modo 2x2, invirtiendo los televisores hacia arriba y utilizando la función de rotación para ajustar las pantallas en una orientación con bordes más delgados, reduciendo el espacio entre cada pantalla. - Control remoto de 2 vías: este controlador de Video Wall LED para TV soporta RS232 y control remoto IR, plug and play, sin necesidad de software.	4	$ 1.443.851	$ 5.775.405
3,50 metros CAT 6A	9	$ 149.627	$ 1.346.642
Equipo switch TrendNet TPE-082WS: • Switch PoE gestionado de 10 puertos • 8 × Gigabit Ethernet PoE+ • 2 × ranuras Gigabit SFP • Administración Web Smart con funciones L2+ Spanning Tree • IEEE 802.1D STP (protocolo de árbol de expansión) • IEEE 802.1w RSTP (protocolo de árbol de expansión rápido) • IEEE 802.1s MSTP (protocolo de árbol de expansión múltiple) • Trunking LACP dinámica 802.3ad • Port Mirroring • Firmware upgrde • Presupuesto de energia PoE 75W • PoE Standard 802.3 af/at/az • Debe cumplir con CE, FCC	6	$ 1.123.138	$ 6.738.826
Coraza liquid tight metalica de 3/4 de pulgada x metro	36	$ 21.439	$ 771.805
Conector recto liquid tight metalico 3/4 de pulgada	18	$ 13.580	$ 244.438
		TOTAL	$ 991.012.187

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:

CUIPO	MGA	RUBRO	DENOMINACIÓN	CDP	REG.	VALOR	SECRETARÍA
0	4501001	24-01-3-22-1-602-019-31	Seguridad y convivencia – Cámaras	042	242042	$114.662.611	Secretaría del interior
0	4501001	24-01-3-22-1-602-019-32	Seguridad y convivencia – Cámaras	042	242042	$40.582.419	Secretaría del interior
0	4501001	24-01-3-22-1-602-019-33	Seguridad y convivencia – Cámaras Recargo Contribución	042	242042	$897.913	Secretaría del interior
0	4501001	24-01-3-22-1-602-019-35	Seguridad y convivencia – Cámaras	042	242042	$325.286.504	Secretaría del interior
0	4501001	24-01-3-11-1-602-019-07	Seguridad y convivencia – Cámaras	042	242042	$315.540.488	Secretaría del interior
0	4501001	24-01-3-82-1-602-019-05	Seguridad y convivencia – Cámaras	042	242042	$184.459.512	Secretaría del interior
0	4501001	24-01-3-82-1-602-019-02	Seguridad y convivencia – Insumos Cámaras	042	242042	$9.652.300	Secretaría del interior
0	2402128	26-01-3-11-03-203-023-14	Infraestructura Vial Urbana - Bulevares- Suministro de Insumos y Elementos Tecnológicos	119	262119	$500.000.000	Secretaría de Infraestructura
0	4599016	26-01-3-11-04-205-021-08	Infraestructura Social- Suministro de Insumos y Elementos Tecnológicos	120	262120	$200.000.000	Secretaría de Infraestructura
0	4002021	14-1-3-11-3-106-57-00	Infraestructura Parques	063	142063	$300.000.000	Secretaría de Medio Ambiente
0	3301068	16-01-3-11-01-501-025-01	Infraestructura cultural - suministro de insumos y elementos	044	162044	$60.000.000	Secretaría de Cultura
0	4301015	36-01-3-11-01-401-044-07	Escenarios deportivos, suministro de insumos y elementos tecnológicos	072	362072	$97.414.159	Secretaría de Deporte

0	4301015	36-01-3-11-01-401-044-08	Escenarios deportivos, suministro de insumos y elementos tecnológicos	072	362072	$83.262.859	Secretaría de Deporte
0	4301015	36-1-3-82-1-401-44-04	Escenarios deportivos, suministro de insumos y elementos tecnológicos	072	362072	$33.356.561	Secretaría de Deporte
0	4301015	36-1-3-82-1-401-44-05	Escenarios deportivos, suministro de insumos y elementos tecnológicos	072	362072	$185.966.421	Secretaría de Deporte

6. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

En aplicación del principio de selección objetiva y con el fin de garantizar la selección de la propuesta más favorable, se establecerán factores de calidad y económicos, en atención a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, según el cual "La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista".

FACTORES DE EVALUACIÓN	VERIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	HABILITANTE (CUMPLE/NO CUMPLE)
FACTOR FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL	HABILITANTE (CUMPLE/NO CUMPLE)
FACTOR TÉCNICO	HABILITANTE (CUMPLE/NO CUMPLE)
FACTOR EXPERIENCIA	HABILITANTE (CUMPLE/NO CUMPLE)

A. REQUISITOS GENERALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS PROPONENTES

Todos los proponentes se deben presentar bajo alguna de las siguientes modalidades, siempre y cuando cumplan las condiciones exigidas en el Pliego de Condiciones:

1. Individualmente como:

- Personas naturales mayores de edad plenamente capaces con establecimiento de comercio e inscritas en el registro mercantil, o
- Personas jurídicas nacionales o extranjeras que se encuentren debidamente constituidas, previamente a la fecha de apertura del presente proceso.

2. De manera plural, bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal.

B. CAPACIDAD JURÍDICA

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

En el presente Proceso de Contratación pueden participar:

i. Personas jurídicas, nacionales o extranjeras con sucursal en Colombia debidamente inscritas en la cámara de comercio, que su objeto social le permita ejecutar el contrato, que estén constituidas como mínimo con un (01) año de antelación a la fecha límite para presentar las propuestas y su duración sea como mínimo del plazo del contrato y un (01) año más.
ii. Personas naturales nacionales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas, inscritas en el registro mercantil con antelación a la fecha límite para presentar propuestas.
iii. Consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto del Contrato. Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un (01) año más y deben estar constituidas como mínimo con antelación a la fecha límite para presentar las propuestas.

El municipio de Manizales revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad o incompatibilidad para presentar la Oferta, celebrar o ejecutar el Contrato. Para ello, revisará entre otros, el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales, certificados de antecedentes de medidas correctivas y el REDAM.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste que el representante legal no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la persona jurídica, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social directo que lo faculta.

NOTA: Para los casos de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes debe cumplir con los requisitos exigidos de la capacidad jurídica, excepto en la experiencia, la capacidad financiera y organizacional que serán acumulables.

Las **PERSONAS JURÍDICAS,** y/o los miembros de los consorcios y uniones temporales conformados por personas jurídicas deberán acreditar que se encuentran constituidas mínimo con un (1) año de antelación a la fecha de cierre del proceso y que su duración no sea inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más; así como deberán acreditar que su objeto social les permite ejecutar el contrato.

Deberán aportar:

- ✓ Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
- ✓ Registro Único de Proponentes: El RUP deberá estar expedido con una antelación no superior de treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso, actualizado, renovado y en firme para el año 2024.
- ✓ Certificado de existencia y representación legal, en el que consten las facultades del representante legal, el cual deberá tener una fecha de expedición no superior de treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso, debidamente renovado para la presente vigencia.
- ✓ Registro Único Tributario.
- ✓ Antecedentes judiciales del representante legal y de la persona jurídica.
- ✓ Antecedentes fiscales – Contraloría del representante legal y de la persona jurídica.
- ✓ Antecedentes disciplinarios - Procuraduría del representante legal y de la persona jurídica.
- ✓ Antecedentes judiciales del representante legal.
- ✓ Registro de Deudores Alimentarios Morosos REDAM del Representante Legal
- ✓ Estar legalmente constituidas como mínimo con un (1) año de antelación a la fecha de cierre de la invitación y su duración no debe ser inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más.

- ✓ El representante legal deberá manifestar expresamente que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad, consagradas en la Constitución o la Ley, lo que se hará constar en la carta de presentación de la propuesta.
- ✓ Adjuntar la certificación expedida por el representante legal, o el revisor fiscal si existe, en donde conste que se encuentra a paz y salvo de los aportes parafiscales y del sistema de seguridad social integral por los últimos seis meses, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002. En el caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los integrantes deberá cumplir esta condición.
- ✓ En el evento que el representante legal se encuentre limitado para contratar, deberá adjuntar la autorización respectiva.
- ✓ Tener inscripción vigente y en firme a la fecha de presentación de la propuesta en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, para lo cual deberá anexarse el respectivo certificado.
- ✓ Las personas naturales o los representantes legales de las personas jurídicas deberán manifestar expresamente que no se encuentran incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad consagradas en la Constitución o la Ley, lo que se hará en la carta de presentación de la propuesta.
- ✓ Se aceptará la participación de consorcios y uniones temporales, donde cada uno de sus integrantes debe cumplir con la capacidad jurídica exigida para participar, serán acumulables la celebración de contratos, facturación, ventas certificadas y capital de trabajo.
- ✓ Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal, para lo cual deberán señalar las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y cumplir con los siguientes aspectos:
  - ➢ La responsabilidad de los consorcios será solidaria frente al Municipio de Manizales, de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.
  - ➢ Las Uniones Temporales y consorcios deberán indicar su porcentaje de participación, el cual no podrá ser modificado sin la autorización previa del Municipio de Manizales. En caso de no indicarse en el acta de conformación el porcentaje de participación.
  - ➢ Los Consorcios o las Uniones Temporales deberán designar la persona que para todos los efectos los representará y anexarán el acta mediante la cual se constituyen.
  - ➢ El Acta de constitución deberá indicar expresamente que el Consorcio o la Unión Temporal no podrá ser disuelta ni liquidada, durante la vigencia o prórrogas del contrato que se suscriban.

Las **PERSONAS NATURALES** deberán estar inscritas en el registro mercantil, con antelación a la fecha de cierre del proceso de selección, lo cual se acreditará con el respectivo registro mercantil, el que deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha límite para la entrega de ofertas, y renovado para el 2026.

Deberán aportar:

- ✓ Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- ✓ Registro Único de Proponentes: El RUP deberá estar expedido con una antelación no superior de treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso, actualizado, renovado y en firme, para el año 2024.
- ✓ Inscripción en el registro mercantil, debidamente renovado, con una fecha de expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la fecha del cierre del proceso.
- ✓ Registro Único Tributario
- ✓ Antecedentes judiciales.
- ✓ Antecedentes fiscales – Contraloría.
- ✓ Antecedentes disciplinarios – Procuraduría.
- ✓ Antecedentes judiciales.
- ✓ Antecedentes del Registro Nacional de Medidas Correctivas.
- ✓ Registro de Deudores Alimentarios Morosos REDAM
- ✓ Debe manifestar expresamente que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad, consagradas en la Constitución o la Ley, lo que se hará constar en la carta de presentación de la

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

propuesta.Además aportará certificado de antecedentes disciplinarios (Procuraduría) y del Boletín de Responsables Fiscales (Contraloría) del Representante Legal y antecedentes judiciales.

- ✓ Adjuntar la certificación en donde conste que se encuentra a paz y salvo de los aportes parafiscales y del sistema de seguridad social integral por los últimos seis meses, de conformidad con el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- ✓ El proponente deberá acreditar que tiene domicilio, sucursal, agencia en el Municipio de Manizales. En su defecto, deberá demostrar que cuenta con un punto de atención en la ciudad de Manizales para garantizar la entrega inmediata de los suministros.
- ✓ Presentar el Registro de Deudores Morosos REDAM

B. EXPERIENCIA REQUERIDA

EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá acreditar la experiencia general en mínimo (1) máximo (2) contratos ejecutados, terminados y liquidados con objeto y/o actividades deben contener suministro y/o adquisición, implementación, integración y puesta en funcionamiento de circuito cerrado de televisión CCTV ciudadano en Colombia, con entidades públicas o privadas, dentro de los últimos 5 años anteriores a la fecha del cierre del presente proceso, estos deben encontrarse registrados en el Registro Único de Proponentes, el cual debe estar en firme, actualizado y renovado.

En caso de consorcios y/o uniones temporales, se sumará la experiencia de sus integrantes pudiendo uno solo de sus integrantes acreditar el 100% de la experiencia solicitada.

En caso de que la experiencia haya sido adquirida en calidad de consorcio, se validará el 100% de la misma y, en caso de unión temporal, se validará de acuerdo al porcentaje de participación del proponente.

Para el efecto, el oferente deberá indicar el "número consecutivo del reporte del contrato ejecutado" con el cual pretende acreditar la experiencia.

El proponente debe acreditar en cada una de las certificaciones al menos (8) de los siguientes **CÓDIGOS UNSPSC:**

CLASIFICADOR BIENES Y SERVICIOS	DESCRIPCIÓN
46171600	Equipo de vigilancia y detección
92121700	Servicios de sistemas de seguridad
26121500	Cable eléctrico
43201800	Dispositivos de almacenamiento
43221800	Dispositivos de red óptica
45121500	Cámara
80101600	Gerencia de proyectos
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
45151600	Equipo de seguridad y control
43222500	Equipo de seguridad de red
43222600	Equipo de servicio de red
43232700	Software de aplicaciones de red

El Proponente debe acreditar su experiencia con los contratos registrados en el RUP.

Si el Proponente es plural, su experiencia corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de sus integrantes. Si un Proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del Contrato por el porcentaje de participación.

EXPERIENCIA ESPECIFICA

Para la acreditación de la experiencia especifica se tendrán en cuenta las mismas certificaciones utilizadas para la experiencia general de las cuales 1 contrato deberá cumplir con los siguientes criterios:

- ✓ Deberá acreditar haber suministrado la misma cantidad de cámaras PTZ, ups, switch del presente proceso y por lo menos la mitad de la cantidad de cámaras fijas y el licenciamiento de mínimo 100 cámaras.
- ✓ Debe sumar el 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV
- ✓ Se deberá evidenciar dentro de la certificación y/o liquidación que su ejecución fue del 100% o su cumplimiento fue excelente.

Nota 1: En caso de consorcios y/o uniones temporales o cualquier otra forma asociativa todos los integrantes deberán aportar experiencia general.

C. CAPACIDAD FINANCIERA

El Proponente debe acreditar su capacidad financiera con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP, o en la información financiera anexa a la Oferta en aquellos casos en que el Proponente no esté obligado a estar inscrito en el RUP. Indicadores de capacidad financiera:

Indicador.	Índice requerido
Índice de liquidez.	Mayor o igual a 3
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0.48
Índice de cobertura de intereses	Mayor o igual a 12

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal acreditará los indicadores de capacidad financiera de la siguiente manera:

Nota: Si el proponente en la vigencia anterior no tuvo gasto por intereses no se requiere calcular el índice de cobertura intereses.

Cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices en la opción 1:

$$\text{INDICADOR} = \frac{(\sum \text{componente 1 del indicador X porcentaje de participación})}{(\sum \text{componente 2 del indicador X porcentaje de participación})}$$

$\sum$: sumatoria de 1 a n, donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

1. Balance general.
2. Estado de resultados.

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando las Normas Internacionales de Información Financiera **(NIFF).**

D. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Indicador.	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a **0.15**
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a **0.10**

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura acreditará los indicadores de capacidad organizacional de la siguiente manera:

Cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices en la opción 1:

$$\text{INDICADOR} = \frac{(\sum \text{componente 1 del indicador X porcentaje de participación})}{(\sum \text{componente 2 del indicador X porcentaje de participación})}$$

$\sum$: sumatoria de 1 a n, donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen

1. Balance general
2. Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando las Normas Internacionales de Información Financiera **(NIF).**

E. CAPACIDAD TÉCNICA

Verificación de las especificaciones técnicas exigidas en el Pliego de Condiciones.

- **Certificado de integrador autorizado de los equipos:** El oferente deberá presentar el certificado de Integrador autorizado expedido por el fabricante de los equipos del sistema de CCTV (Cámaras y Almacenamiento) ofrecidos y dirigida a la entidad y al proceso, en el cual se indique que el oferente está autorizado y capacitado para el suministro, instalación, configuración y mantenimiento de los equipos del Sistema de CCTV ofrecidos.

- **Certificado de integrador autorizado de los equipos:** El oferente deberá presentar el certificado de Integrador autorizado expedido por el fabricante de los equipos de switches punto de cámara ofrecidos y dirigida a la entidad y al proceso, en el cual se indique que el oferente está autorizado y capacitado para el suministro, instalación, configuración y mantenimiento, en especial en la gestión de salud remota de los equipos ofrecidos

- **Certificado Tiempos de Garantía de los Equipos:** El oferente debe presentar en la propuesta certificado expedido por el fabricante de los equipos del sistema de CCTV (Cámaras y Almacenamiento) ofrecidos y dirigida a la Entidad y al proceso, avalando el tiempo de garantía de mínimo tres (3) años para las cámaras y sistema de grabación ofrecidos.

F. PERSONAL MINIMO REQUERIDO

El proponente debe acreditar y certificar de manera escrita su capacidad técnica que le permita ejecutar el contrato de forma óptima para lo cual debe cumplir con los siguientes perfiles:

EQUIPO MINIMO	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA ESPECIFICA	EXPERIENCIA GENERAL
1	GERENTE DE PROYECTO 100% DEDICACIÓN	Ingeniero electrónico y/o telecomunicaciones con especialización en gerencia de proyectos Debe tener PMP vigente ITIL versión 4 Se deberá aportar para el profesional, certificación del fabricante de la solución ofertada de Cámaras y Almacenamiento, donde se evidencie que está capacitado en la implementación, configuración y puesta en marcha del Sistema de CCTV ofertado. La certificación no podrá tener un término de expedición mayor a treinta (30) días calendarios contados a partir de la fecha de cierre de la presente licitación; dicha certificación deberá estar dirigida para el presente proceso y deberá ser emitida por la	Cuatro (4) proyectos de experiencia demostrada mediante certificaciones de contratos ejecutados en los cuales se incluyan actividades de instalación y puesta en marcha de sistemas de sistemas seguridad ciudadana CCTV y/o alarmas comunitarias, donde se evidencie que se suministraron cámaras y switch.	Para la acreditación de la experiencia general debe tener quince años (15) contados a partir de la tarjeta profesional.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES
USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

		persona directamente autorizada por fábrica para el territorio colombiano Con certificado de alturas vigente.		
1	INGENIERO DE APOYO DE PROYECTO 100% DEDICACIÓN	Ingeniero electrónico y/o telecomunicaciones con especialización en Gerencia de proyectos. Con certificado de alturas vigente.	Tres (3) proyectos de experiencia demostrada mediante certificaciones de contratos ejecutados en los cuales se incluyan actividades de instalación y puesta en marcha de sistemas de sistemas seguridad ciudadana CCTV y/o alarmas comunitarias, donde se evidencie que se suministraron cámaras y switch.	Para la acreditación de la experiencia general debe tener diez (10) años contados a partir de la tarjeta profesional.

6. EL ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

Conforme lo establece el artículo 2.2.2.1.7.4 del Decreto 1082 de 2015, que indica: "Evaluación del Riesgo": La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente", se procedió a realizar el respectivo análisis con base en la matriz de riesgos del "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación" (M-ICR-01) que se encuentra publicado en la página web Colombia Compra Eficiente.

Así las cosas, para el presente proceso de selección de contratista hemos establecido la siguiente matriz sobre los que se consideran factores de riesgo:

Ver Anexo No.1 (MATRIZ DE RIESGOS) de los Estudios Previos

7. EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL Y LA PROPUESTA

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.7 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, EL CONTRATISTA deberá constituir una garantía que ampare los siguientes riesgos:

AMPARO	CUANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del CONTRATO. Este amparo debe incluir de manera expresa la cobertura de la cláusula penal pecuniaria y de las multas.	10% del valor del contrato. En ningún caso sea inferior al valor de la cláusula penal pecuniaria.	Vigencia del contrato y cuatro (04) meses más.
Calidad de los bienes o suministros, objeto del contrato	20% del valor de contrato.	Vigencia del contrato y cuatro (04) meses más.

Los oferentes con la presentación de la oferta deberán adjuntar la garantía de seriedad de la oferta de que trata el artículo 2.2.1.2.3.1.6. del Decreto 1082 de 2015, así:

Garantía de seriedad de la oferta. Cuando el ofrecimiento sea presentado bajo la figura de unión temporal, consorcio o contrato de asociación futura, la garantía deberá ser otorgada por los integrantes del proponente plural. Si se presenta una póliza de seguros, la misma debe presentarse junto con el respectivo clausulado.	10% del valor del presupuesto oficial del grupo o grupos a los que se presente.	Vigencia de dos (02) meses, contados a partir de la fecha del cierre del proceso (O fecha límite para presentar propuestas)

El Municipio podrá solicitar la ampliación de la vigencia cuando se prorrogue el plazo establecido para la adjudicación.

En todo caso, y en concordancia con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, cuando con ocasión de eventuales reclamaciones efectuadas por el municipio de Manizales o la suscripción de prórrogas y/o adiciones, el valor de la garantía se reduce, el contratista se obliga a restablecer el valor inicial de la garantía.

EL MUNICIPIO no acepta la imposición de garantías, en los términos del artículo 1061 del Código de Comercio. Se entiende que la compañía de seguros renuncia a tales garantías con la expedición de la respectiva garantía exigida.

El CONTRATISTA repondrá el monto de la garantía única cada vez que en razón de sanciones impuestas o por otro hecho se disminuyere o agotare, es decir, cuando por razón de siniestro se afecte su valor.

El CONTRATISTA deberá otorgar las garantías exigidas y presentarlas para su aprobación al MUNICIPIO, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, so pena de declararse el incumplimiento del mismo.

8. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.1.1 de Decreto 1082 de 2015 y atendiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, a través del Manual Para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación, se incluye en el presente documento la lista de Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación, de conformidad con la siguiente tabla:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	(i) bienes y servicios a partir de **$818'781.000**; y (ii) servicios de construcción a partir de $20.469'524.000	N/A	**NO**
	México	-	-	-	-
	Perú	SI	i) bienes y servicios a partir de **$818'781.000**; y (ii) servicios de construcción a partir de $20.469'524.000	N/A	**NO**
Canadá		-	-	-	-
Chile		SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de **$818'650.000**; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'258.000	N/A	**NO**
Corea			-	-	-
Costa Rica		-	-	-	-
Estados Unidos		-	-	-	-
Estados AELC		-SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de **$818'600.000**; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.465'000.000	NA	**NO**
México		-	-	-	-

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Triángulo Norte	El Salvador	-	-	-	-
	Guatemala	-SI	Procesos de Contratación a partir del **límite inferior de la menor cuantía.**	NO	**SI**
	Honduras	-	-	-	-
Unión Europea		-SI	(i) adquirir bienes y servicios a partir de **$818'660.000**; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'500.000	N/A	**NO**
Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN		SI	Aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.	Ninguna	**SI**

En consecuencia, el Municipio de Manizales deberá dar a los bienes y servicios de los Estados con quienes Colombia ha suscrito un Acuerdo Comercial, el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos cuando un Acuerdo Comercial es aplicable a un Proceso de Contratación.

El Municipio de Manizales concederá a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y la preferencia a los bienes y servicios nacionales en caso de empates prevista en el numeral 1 del artículo 2.2.1.1.2.2.9. del Decreto 1082 de 2015.

Manizales, agosto de 2026.

ANDRES MAURICIO GAITAN GUZMAN
Secretario de Despacho
Secretaría del Interior

CLAUDIA MARCELA CARDONA MEJÍA
Secretaria de Despacho
Secretaría de Infraestructura

DIEGO FERNANDO ESPINOSA BENJUMEA
Secretario de Despacho
Secretaría del Deporte

LUZ KARIME MONTOYA LÓPEZ
Secretaria de Despacho (E)
Secretaría del Medio Ambiente

PAULA LONDOÑO VALLEJO
Secretaria de Despacho
Secretaría de Cultura y Civismo

Proyectó: Francisco Javier Tabares Galvis. Profesional Especializado -Secretaría Jurídica
Christan Julian Espinosa Gaviria– Profesional Universitario. Secretaría del Interior