COMPLEMENTARIO AL CONTRATO No. No. 103-08-05-00032-2021

CONSIDERACIONES:

Que la presente contratación se encuentra debidamente justificada por **LA SECRETARIA DE GOBIERNO** del Municipio de Puerto López, en el estudio previo respectivo el cual hace parte integral del presente contrato. **2**. Que teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato a celebrar, esto es selección abreviada de menor cuantía contemplada en el artículo 94 de la ley 1474 de 2011, se aplicaron los lineamientos establecidos en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.12.1.5.2 procedimiento para la contratación de selección abreviada decreto 1082 de 2015. **3.** Que al presente proceso se presentó un único oferente **DATA LINK SMART SOLUTIONS S.A.S 2021 con 900714956-5 y representado legalmente por FABIAN GUZMAN SOTO identificado con la cedula de ciudadanía Nª 86.079.311. 4**. Que realizada la evaluación jurídica, técnica y financiera se estableció que el proponente **DATA LINK SMART SOLUTIONS S.A.S 2021** cumplió con todos los requisitos mínimos establecidos en el pliego de condiciones **5.** Que el día 28 de septiembre del año 2021 se procedió por parte de la jefe de la oficina de contratación a adjudicar el proceso a **DATA LINK SMART SOLUTIONS S.A.S 2021 con 900714956-5 y representado legalmente por FABIAN GUZMAN SOTO identificado con la cedula de ciudadanía Nª 86.079.311**, mediante la resolución administrativa N° 357 del 28 octubre de 2021. **6.** Que, para dar aplicabilidad al principio de selección objetiva, publicidad y transparencia en materia de contratación estatal, la **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA SA 23-2021**, se publicó toda y cada una de sus etapas selectivas en el portal único de contratación SECOP II.**7.** Que, para asumir este compromiso contractual, el municipio de Puerto López cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal emitido por la secretaria de hacienda municipal **8.** Que, por lo anterior, las partes citadas anteriormente hemos convenido celebrar el presente **contrato de suministro** de conformidad con el Código Civil, el Código de Comercio, las normas internacionales y nacionales que regulen la materia, los principios aplicables de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, sus decretos reglamentarios, así como el manual de contratación y las siguientes,

CLÁUSULAS:

CLÁUSULA PRIMERA. - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: El valor del presente contrato es hasta por la suma de **DOSCIENTOS VEINTISÉIS CON SEISCIENTOS CUATRO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS MCTE ($226.604.841)**; **incluidos todos los impuestos a que haya lugar.**

EL MUNICIPIO CANCELARÁ AL CONTRATISTA EL VALOR DEL CONTRATO EN DOS PAGOS ASÍ: UN PRIMER PAGO CORRESPONDIENTE AL 80% UNA VEZ SEAN INSTALADAS LAS 3 CÁMARAS Y EL 20% RESTANTE UNA VEZ SEAN INSTALADAS LAS ALARMAS COMUNITARIAS Y PREVIA FIRMA DE LAS ACTAS DE TERMINACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO, ADEMÁS DE LOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS REGLAMENTARIOS

EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR PARA EL TRÁMITE DE SUS CUENTAS ADEMÁS DE LOS DOCUMENTOS RELACIONADOS LA FACTURA DE VENTA, EN ORIGINAL Y COPIA, LA CUAL DEBE CUMPLIR, COMO MÍNIMO, LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS FISCALES ESTABLECIDAS EN EL ARTÍCULO 617 DEL ESTATUTO TRIBUTARIO. LA FECHA DE LA FACTURA DEBE CORRESPONDER AL MES DE SU ELABORACIÓN, Y EN ELLA CONSTARÁ EL NÚMERO DEL CONTRATO, EL CONCEPTO DEL BIEN O SERVICIO QUE SE ESTÁ COBRANDO. EN CASO DE NO ESTAR OBLIGADO A FACTURAR, DEBERÁ PRESENTAR EL DOCUMENTO QUE SE ASEMEJE A LA FACTURA.

NOTA: TODOS LOS PAGOS ESTARÁN SUJETOS A LOS DESEMBOLSOS QUE EFECTUÉ LA

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

TESORERÍA MUNICIPAL, SIN PERJUICIO DEL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL Y DEMÁS REQUISITOS LEGALES PARA SU CANCELACIÓN.

CLÁUSULA SEGUNDA. - El pago al cual hace referencia la CLÁUSULA PRIMERA, se efectuará previo recibo a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato de las entregas señaladas en la cláusula cuarta "OBLIGACIONES DEL (DE LA) CONTRATISTA", con los estándares de calidad y contenido que éste hubiere indicado, así como del comprobante de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social (Pensión, Salud y ARL) y las cuentas de cobro y/o factura electrónica, con el cumplimiento de los requisitos establecidos legalmente para estas. Las demoras que tengan lugar por la presentación de los documentos sin el lleno de los requisitos o por la presentación incompleta de los mismos, serán responsabilidad del (de la) CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza.

CLÁUSULA TERCERA. - IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL: El valor que el MUNICIPIO se compromete a cancelar al CONTRATISTA como contraprestación por el cumplimiento del objeto del presente contrato será con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 01169 DEL 24 AGOSTO DE 2021, por la suma de DOSCIENTOS VEINTISIETE MILLONES QUINIENTOS DOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MCTE ($227.502.563) expedido por la secretaria de hacienda municipal, afectando el siguiente rubro presupuestal**:**

RUBRO	FUENTE	VALOR
2.3.45.4501.1000-06	ICLD. Fortalecimiento e implementación de estrategias y acciones para el fortalecimiento de la seguridad ciudadana en el municipio de Puerto López	CIEN MILLONES DE PESOS MCTE ($100.000.000)
2.3.45.4501.1000-03	FONSET. Fortalecimiento e implementación de estrategias y acciones para el fortalecimiento de la seguridad ciudadana en el municipio de Puerto López	CIENTO VEINTISIETE MILLONES QUINIENTOS DOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MCTE ($127.502.563)

CLÁUSULA CUARTA. - OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES:

POR EL CONTRATISTA:

1. Cumplir con el objeto del contrato conforme a los documentos del proceso como es la propuesta, el contrato y el anexo técnico.
2. Presentar en el plazo establecido los documentos y cumplir con los requisitos de Orden Técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir Acta de iniciación del Contrato.
3. Rendir y elaborar los informes que se le requieran.
4. Acatar las indicaciones que el Supervisor le señale en cumplimiento del objeto contratado conforme a las especificaciones de los servicios aprestar.
5. Emitir las facturas de venta según lo estipulado en el Estatuto Tributario.
6. Suscribir con el supervisor todas las actas.
7. Mantener vigente todas las garantías que amparen el contrato en los términos del mismo.

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

8. Cumplir con los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.

ESPECIFICAS:

1) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Alcaldía.
2) Asegurarse de cumplir a cabalidad con todos y cada uno de los requisitos, calidad y características descritas y estipuladas en las fichas técnicas.
3) El contratista acudirá en un tiempo no mayor de doce (12) horas para reparar problemas ocasionados por cambio de programación, daño en señal de video y demás fallas que se presenten en los equipos, estas visitas no tienen límite, realizándose las que sean necesarias.
4) El contratista deberá suministrar todas las herramientas, elementos e implementos necesarios para realizar los trabajos en alturas tal y como se contemplan en la Resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009, expedida por el Ministerio de la Protección Social y Resolución 1938 de 2009, Resolución 1486 de 2009 emanada por la Dirección General del SENA, (andamios tubulares y escalera en perfectas condiciones de funcionamiento, etc.). Así mismo, el equipo especial para ejecutar la labor de instalación requerida.
5) Prestar el servicio con ingenieros o personal técnico calificado y entrenado en este tipo de equipos, para el efecto, el personal técnico designado para prestar el servicio deberá acreditar que ha recibido capacitación para la instalación al circuito cerrado de televisión.
6) Seguridad Industrial: El contratista deberá cumplir con todas las normas de Seguridad Industrial y Ocupacional establecidas en la ley para las personas que realicen trabajos en altura – Resolución 003673 de 2008 y a nivel de piso y para los materiales y equipos que se empleen en desarrollo de este contrato.
7) El contratista deberá tramitar los respectivos permisos bajo su costa para intervenir las vías y/o andenes en las obras civiles relacionadas con el objeto del presente contrato.
8) Prestar soporte técnico telefónico y/o presencial, en caso de requerirse, de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6:00 p.m. En caso que el soporte telefónico no sea suficiente, deberá prestarse asistencia técnica presencial dentro de las doce (12) horas siguientes contadas a partir al reporte del supervisor.
9) El contratista deberá garantizar que cuenta con los equipos de diagnóstico y las herramientas especializadas para atender con idoneidad y eficiencias los requerimientos que el supervisor le solicite.
10) Capacitar a los funcionarios y contratistas determinados por el Supervisor del contrato, en el manejo de las cámaras.
11) El contratista deberá entregar planos actualizados en google Earth, georreferenciación, registro fotográfico.
12) El contratista deberá garantizar la marcación (marquillas) y correcta identificación de las alarmas comunitarias instaladas.
13) Brindar garantía de calidad de las cámaras y sus componentes, mínimo por dos (2) años contados a partir de la instalación y funcionamiento.
14) Capacitar y socializar con al personal responsable del monitoreo de las alarmas comunitarias.
15) El contratista deberá realizar la instalación completa, configurar e integrar al Centro de Mando y Control las alarmas suministradas
16) Como resultado de la implementación del sistema el CONTRATISTA debe suministrar a la ENTIDAD los siguientes:

- Diagramas y esquemas de instalación.
- Plano KMZ.

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

- Archivos de configuración de las Alarmas instaladas.
- Claves del software y acceso a la configuración.
- Manual técnico y de usuario.

17) Guardar la reserva de la información a la que tenga acceso.

POR EL MUNICIPIO:

1. Pagar el contrato en la forma pactada
2. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el CONTRATISTA de conformidad con los pliegos de condiciones.
3. Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA en los términos consagrados por la Ley.
4. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
5. Exigir al contratista la ejecución idónea del objeto del contrato.
6. Garantizar el respaldo presupuestal para cumplir con sus obligaciones.
7. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.
8. Designar un funcionario que supervise la ejecución del Contrato.
9. Aprobar las garantías exigidas.

CLÁUSULA QUINTA. - ACTIVIDADES ESPECÍFICAS: En el marco del objeto, el contratista deberá cumplir con las siguientes condiciones y especificaciones técnicas:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las mismas conforme a las especificaciones técnicas de construcción y/o mejoramiento de construcciones adoptadas por la Agencia de Infraestructura del Meta AIM y según las cantidades y detalles que se describen a continuación:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS - SISTEMA DE VIDEO-VIGILANCIA CIUDADANA		
1	**CÁMARA PTZ TIPO DOMO EXTERIOR**	
1.1	**Módulo de cámara**	
1.2	Marca	ESPECIFICAR
1.3	Modelo o referencia:	ESPECIFICAR
1.4	Cantidad	3
1.5	Sensor de imagen	Sensor CMOS de escaneo progresivo de 1/1.9"
1.6	Iluminación mín.	Color: 0,002 Lux @ (F1.5, AGC encendido). B/N: 0,0002 Lux @ (F1.5, AGC encendido). 0 Lux con IR
1.7	Tiempo de obturación	1/1 s a 1/30,000 s
1.8	Balance de blanco	Auto / Manual / ATW (Balance de blancos de seguimiento automático) / Interior / Exterior / Lámpara fluorescente / Lámpara de sodio
1.9	AGC	Automático/manual

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

1.10	Día & Noche	Filtro de bloqueo de infrarrojo
1.11	Zoom digital	16×
1.12	Máscara de privacidad	25 máscaras de privacidad poligonales programables
1.13	Modo de enfoque	Automático/semi-automático/manual
1.14	DNR en 3D	Soporta
1.15	BLC	Soporta
1.16	WDR	120 Db
1.17	**LENTE**	
1.18	Distancia focal	5,7 mm a 205,2 mm, 36× Óptico
1.19	Velocidad de zoom	Aprox. 4,4 s (lente óptica, teleobjetivo panorámico)
1.20	Campo de visión	Campo de visión horizontal: 59,8° a 2,0° (Tele panorámico) Campo de visión vertical: 33,6° a 1,1° (Tele panorámico) Campo de visión horizontal: 68,6° a 2,3° (Tele panorámico)
1.21	Distancia de funcionamiento	10 mm a 1500 mm (Tele panorámico)
1.22	Rango de apertura	F1.5 to F4.5
1.23	**PTZ**	
1.24	Rango de movimiento (panorámico)	360° infinito
1.25	Rango de movimiento (inclinación)	De -20° a 90°
1.26	Velocidad de Inclinación	Configurable, de 0,1°/s a 150°/s, Velocidad predefinida: 250°/s
1.27	Predefiniciones	300
1.28	Escaneo de Patrulla	8 patrullas, hasta 32 predefiniciones para cada patrulla
1.29	Escaneo de Patrón	4 escaneos de patrones, tiempo de grabación de más de 10 minutos para cada escaneo
1.30	**Funciones inteligentes**	
1.31	Detección de Evento	Detección de rostros, detección de excepciones de audio
1.32	Seguimiento inteligente	Seguimiento manual, seguimiento automático (soporte para seguimiento de tipos de objetivos específicos, tales como personas y vehículos), seguimiento de eventos
1.33	Distancia de IR	200 m
1.34	IR inteligente	Soporta
1.35	**Red**	
1.36	Resolución máxima	1920 × 1080
1.37	Flujo principal	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 50fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
1.38	Protocolos	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, DHCP, PPPoE, Bonjour

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

1.39	Visualización en vivo simultánea	Hasta 20 canales
1.40	Usuario/Host	Hasta 32 usuarios 3 niveles: Administrador, Operador y Usuario
1.41	**Integración del Sistema**	
1.42	Interfaz de alarma	Entrada de alarma de 7 canales y salida de alarma de 2 canales
1.43	Interfaz de Audio	Entrada de audio de 1 canal (micrófono aplicable, tipo de alimentación enchufable), 2 a 2,4 V [p-p], 1 KΩ ± 10% 1 salida de audio de 1 canal, nivel de línea, impedancia: 600 Ω
1.44	Interfaz de red	1 RJ45 10 M/100 M Interfaz Ethernet; Hi-PoE
1.45	Almacenamiento	Ranura para tarjeta de memoria incorporada, compatibilidad Micro SD / SDHC / SDXC, hasta 256 GB; NAS (NPS, SMB / CIPS), ANR
1.46	API	Abierto; compatible con ONVIF, PSIA, CGI; compatible con HIKVISION SDK y Plataforma de Gestión de Terceros
1.47	**Informaciones generales**	
1.48	Alimentación	24 VCA (Máx. 60 W) Hi-PoE (Máx. 50 W)
1.49	Temperatura de funcionamiento	Para ambiente exterior: -40°C a 70°C.
1.50	Humedad de funcionamiento	≤ 90%
1.51	Nivel de protección	Estándar IP67, IK10, TVS 6000, protección contra rayos, protección contra sobretensiones y protección contra transitorios de voltaje
1.52	Dimensiones	Φ 266,6 mm × 410 mm
1.53	Peso	Aprox. 8 kg
1.54	Centro de Servicio	En Colombia, incluir certificación expedida por el fabricante
1.55	Certificación	Carta de Fabricante certificando al integrador en capacidad para instalar, configurar y realizar mantenimiento a los equipos
1.56	Soporte técnico	Durante el periodo de garantía, el proveedor se comprometer a atender las llamadas de mantenimiento correctivo y reparar el equipo y dejarlo en perfecto estado de funcionamiento en un tiempo máximo de tiempo de tres días hábiles contados desde la notificación. Si pasados treinta (30) días el equipo objeto de la reparación no ha sido entregado en perfecto funcionamiento, el proveedor deberá reemplazarlo en forma inmediata por uno nuevo de iguales o superiores características, sin costo alguno para el municipio.

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

1.57	Garantía	1 año certificado por el fabricante de las cámaras
1.58	Ficha técnica	el equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
2	**SOPORTE CAMARA DOMO-PTZ.**	
2.1	Marca:	reconocida
2.2	Cantidad	3
2.3	Generalidades	Elemento para fijación de cámaras tipo domo – PTZ . El soporte o el brazo de la cámara está diseñado para acoplar cámaras de diferentes referencias y modelos el cual se ajusta al final según el requerimiento del cliente.
2.4	Tubo en acero CONDUIT calidad COLMENA ASTM-A36	
2.5	Figurado del soporte mecánicamente, para facilitar el alambrado interno hacia cámara	
2.6	Collarines para fijación a poste en platina HR ASTM-A-36	
2.7	Soldaduras MIG-WA.	
2.8	Tornillos de ajuste SAE grado 5.	
2.9	Sistema inoxidable: Galvanizado por inmersión en caliente (HOT-DIP GALVANIZED) según norma ANSI C 80.1.(Protección contra la corrosión).	
2.10	Rosca o acople para fijación de la cámara, según corresponda. Norma ANSI B1. 201 tipo NPT. Rosca protegida, con protector plástico color azul.	
2.11	Entrada de los cables de alimentación y transmisión mediante acople para coraza americana.	
2.12	Desarrollo del tubo	2,80m. Soporte variable de 1,50 a 2,00 m. de poste a acamara.
2.13	Espesor del tubo	3,00mm
2.14	Espesor y desarrollo del tubo para minimizar vibraciones.	
2.15	Tubo de 1.1/2”	
2.16	Collarines de 6” a 8” para ajustar el soporte a la altura deseada.	
2.17	Mínimo 1.5 metros de longitud horizontal entre el poste y la cámara.	
2.18	Si se requiere que la longitud diferente deberá presentar el diseño a interventoría y/o supervisión	
2.19	Ficha tecnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
3	**CORAZA FLEXIBLE EN ACERO.**	
3.1	**Cantidad**	12
3.2	Resistencia de elongación	93+- 2 %

Calle 6 Nro 4 – 40
Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

3.3	resistencia a atracción	318 daN/cm2
3.4	deformación bajo de carga	(2000 PSI) 0.16+-0.2 % por método ASTM D 621 ¾"
3.5	Descripción	Destinada a la protección de cables eléctricos y de Red, protege de agentes nocivos del medio ambiente tales como, agua, polvo, aceites etc., así como de posibles agresiones mecánicas, vibraciones, torsión, golpes o aplastamientos, haciéndola ideal para exigencias criticas como lo es el uso en la intemperie, acometidas de motores, transformadores, cableados con presencia de agua, aceite y vapores corrosivos en exposición continua. La coraza metálica recubierta en PVC COR-ACERO se utiliza en instalaciones conducto para lugares en los que se requieren cambios de dirección o en instalaciones a la intemperie o en ambientes donde se exponga a salpicaduras de agua o aceite, semirrígida color gris, auto extinguible, formulación EC 502.
4	**GABINETE PARA EXTERIORES POSTE**	
4.1	Marca:	Por especificar
4.2	Referencia o modelo:	Por especificar
4.3	Cantidad	**3**
4.4	Tipo intemperie. Herrajes de sujeción y ajuste de instalación en poste. Elaborado en lámina de acero galvanizado calibre 16 o 18 con acabado en pintura electrostática. Las cajas serán fabricadas cumpliendo la norma NEMA 3R, el tamaño será acordado con el supervisor del contrato de acuerdo a las dimensiones ofertadas y ubicación los equipos, UPS, fuentes y transceiver de fibra en dado caso. Techo inclinado, para evitar empozamiento de agua y alojamiento de polvo. Espaciamiento interno: mínimo dos divisiones internas perforadas para ubicación de fuentes, transceiver y demás	
4.5	Tipo Metálico	
4.6	Instalación: El contratista deberá entregar instalado el gabinete por encima del nivel de cámara con el fin que no interfiera la visualización en 360º	
4.7	Dentro de la caja se instalarán todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento, por lo cual, debe tener espacio suficiente para su instalación (barraje de cobre, cableado, transmisor de video, puntos de prueba para las revisiones (test point) y demás circuitos necesarios). La caja estará ubicada al 95% de la altura del poste con respecto al suelo	
4.8	Componentes eléctricos internos de conexión: 1 Breakers de 2x20, 1 breaker 1x20 , 1 multitomas eléctrica de normal Fase, neutro y tierra de (6) puntos de conexión, (1) riel omega, (1) relevo 110 VAC, (1) termostato de activación de extractores activación parametrizable entre 0 a 60 °C de riel omega, micro switch de palanca (sensor de apertura de gabinete), borneras de conexión.	

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

4.9	La caja debe ser tipo intemperie, que impida el ingreso de líquidos al interior; el cableado desde el soporte al gabinete debe ir recubierto por coraza metálica. Todas las instalaciones de las cámaras, al igual que el chasis de las cajas deberán ir aterrizadas; se debe instalar coraza entre la caja de equipos, los transmisores y la cámara. Se debe garantizar un sistema que permita que la temperatura interna del gabinete sea la adecuada para el correcto funcionamiento de los equipos, ya sea por extracción o aislamiento térmico y Puerta con llave de seguridad, manija abatible y llave genérica.	
4.10	Todo el recorrido de salidas y entradas de cable serán recubiertos en coraza metálica, con sus respectivos acoples metálicos.	
4.11	Cuenta con ventilas laterales que permiten el intercambio de aire las cuales están protegidas desde la cara interna del gabinete por medio de malla metálica mesh	
4.12	Resistencia a la oxidación	
4.13	Seguridad	Cerradura de seguridad que restringe el acceso de personal no autorizado al gabinete. Puerta frontal con marco en empaque espumado que brinda un cierre hermético al mismo
4.14	Protección eléctrica	Cable equipotencial de Conexión eléctrica en todas las superficies metálicas expuestas que transportan corriente, como Protección contra descargas eléctricas accidentales. Barraje a Tierra en barra de cobre de 1/8" x 1/2" para 6 conexiones con capacidad nominal de 85 amperios
4.15	Acceso de cables	Base con 4 agujeros tipo eko en la base del Gabinete
4.16	Estándares	Rieles de Montaje: IEC-297-2 y EIA-310D
4.17	Garantía	5 años por defectos de fábrica
4.18	Ficha tecnica	Ficha tecnica
5	**CORONAS ANTIESCALATORIAS**	
5.1	Marca:	**Especificar**
5.2	Cantidad	**4**
5.3	Generalidades	Elemento de protección para evitar el acceso a personas no autorizadas al sistema de funcionamiento de las cámaras de vigilancia ciudadana .Las coronas van instaladas y fijas a postes de concreto. Por lo general la corona antiescalatoria va instalada a una altura de 6 mts sobre el nivel de terreno.
5.4	Corona en platina HR ASTM-A36. De 2"x3/16	
5.5	Varilla en acero de 36.000psi. DE 1/2X 40 CMS. Con 3° de inclinación hacia abajo.	
5.6	Tornillos de ajuste SAE grado No.5	
5.7	Soldadura MIG-WA. Galvanizado por inmersión en caliente (HOT-DIP GALVANIZED) según norma ANSI C 80.1.	
5.8	Collarín de 180mm"	
5.9	12- 16 Varillas de 40 cms o según requerimiento.	

Calle 6 Nro 4 – 40
Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

5.10	Tornillos de ajuste de 5/8"x2.1/2	
5.11	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
6	**POSTES Y/O SOPORTES PARA FACHADA E INSTALACIÓN**	
6.1	Marca:	Especificar
6.2	Referencia o modelo:	Especificar
6.3	Cantidad:	3
6.4	Construcción	En concreto. Cumpliendo con las condiciones de capacidad, altura y demás especificadas según corresponda. Los diseños del poste serán aprobados por la Supervisión del proyecto.
6.5	Longitud / altura	14 m y conforme al resultado del estudio de líneas de vista, diseño, lugar de instalación, para lo cual en algunos casos se determinará una superior o inferior, la cual será suministrada por el contratista
6.6	Diámetro aproximado	De 0.37m en la base y 0.16m en la punta como mínimo
6.7	Huecos de entrada	A 1.50 m de la base, huecos de salida a 2 m de la punta
6.8	Resistencia mínima a la rotura de 750 Kg	Resistencia mínima a la compresión del concreto de 5000 P.S.I. (350 Kg/cm2).
6.9	La base debe ser en concreto	De 2000p.s.i., 0.1 m3 como mínimo.
6.10	Dos ductos internos (1" c/u)	En las partes externas y los sitios requeridos por la entidad el cableado debe ser subductado internamente para evitar vandalismo.
6.11	Instalación que garantice la estabilidad de los postes, con el fin de evitar vibraciones.	
6.12	Los brazos de las cámaras deben estar bien adosados y con soporte, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar la apreciación de la señal.	
6.13	Certificado de calidad	RETIE y RETILAP.
6.14	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
7	**FIBRA OPTICA MONOMODO 24 HILOS**	
7.1	Marca	Especificar
7.2	Modelo	Especificar
7.3	Cantidad	600 METROS
7.4	Tipo de fibra óptica	Mono-modo subterráneo o área según sea el caso
7.5	Número mínimo de fibras ópticas o hilos	24 hilos en todo su recorrido, si el contratista de acuerdo al diseño realizado estima fibra óptica de mayor número de fibras, los costos de este tipo serán asumidos por el contratista.
7.6	Garantía	Ofrecer la garantía y mantenimiento necesario.
7.7	Velocidad mínima de conectividad	Entre equipo activo de punto de cámara y equipo de nodo, debe ser de mínimo 1 Gb.
7.8		Entre equipo nodos, debe ser de mínimo 10 Gb.

Calle 6 Nro 4 – 40

GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867

Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co

Página Web: www.puertolopez.gov.co

7.9	característica (intemperie)	Negro y resistente a rayos ultra violeta y con el SPAN requerido para el tendido necesario
7.10	Temperatura de operación.	-10°C a 50°C.
7.11	Tensión	La fibra óptica debe soportar la tensión generada por su peso en su instalación debido a las distancias en la suspensión al igual que las condiciones de inmersión de agua y presencia de roedores para la fibra de instalación por ducto, por lo tanto, en la ejecución el contrato será responsabilidad del contratista verificando el tipo a emplear.
7.12	Garantía de fibra óptica	Se debe garantizar por parte del contratista y fabricante mediante documento escrito anexo a la propuesta que la fibra óptica ofertada tiene como mínimo 20 años de vida útil estimada y el contratista asumirá la garantía dentro del periodo solicitado, por lo tanto debe tenerse en cuenta la infinidad de variables en la instalación y diseño de la red en cuanto a velocidades de conexión y funcionamiento en medios hostiles en donde operara, el personal de instalación debe poseer certificación de capacitación del fabricante o distribuidor autorizado.
7.13	Construcción	Elemento central dieléctrico tubos holgados. Fibras ópticas.
7.14		Elementos absorbentes de la humedad. Cubierta exterior de polietileno
7.15	Uniones y conectores	La fibra debe ser fusionada con conectores que generen la menor atenuación óptica
7.16	Normatividad	Se debe cumplir la normatividad de cableado de fibra aérea y canalizada que sea aplicable y vigente en el país o las instituciones que permitirán su instalación, lo cual será responsabilidad del contratista.
7.17		El Contratista deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.
7.18	TIPO	Cable de fibra óptica ADSS de mínimo 24 hilos con Span de 100 o 200 o 300 según el trayecto y puntos de suspensión disponibles a instalar.
7.19		se deberá usar todos los herrajes de retención y suspensión necesarios
7.20	El cable deberá ser del tipo loosetube, los tubos holgados deberán contar con un compuesto que bloquee el ingreso de agua al interior de éstos, el cual no debe afectar los colores de identificación aplicados a las fibras individuales y a las unidades de fibras (tubos).	
7.21	Toda la fibra deberá ser tratada con cuidado y no podrá quedar extresada en ninguna parte del total del recorrido	
7.22	Los cables deberán contener 6 o 12 fibras por tubo, los tubos deberán ser trenzados en SZ.	

Calle 6 Nro 4 – 40
Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

7.23	El proponente deberá incluir toda la variedad de herrajes que garanticen el adecuado funcionamiento de los cables ADSS; por tanto, la propuesta deberá considerar la totalidad de estos elementos necesarios, por lo que en caso de necesitar elementos adicionales o diferentes a los ofertados deberán ser suministrados por el proponente sin costo alguno para el proyecto, de acuerdo con la necesidad, se definirá la longitud de los tramos en los cuales el cable debe permitir su uso.	
7.24	Se recomienda herrajes de tipo preformado, el oferente suministrará los accesorios y herrajes necesarios para la implementación de la FO teniendo en cuenta factores como: Distancia entre los postes existentes, velocidad del viento, etc. Por lo que será responsabilidad del contratista la correcta instalación del cableado de FO de acuerdo con los estándares y normas nacionales e internacionales.	
7.25	El ingreso de la fibra óptica a los centros de control, nodos y/o CAI's	Deberá contar con un ODF rackeable a instalar en un rack de comunicaciones debidamente organizado e identificando cada uno de los hilos de la fibra de acuerdo a los ramales preestablecidos en el diseño de la red del tendido de la fibra óptica
7.26	Etiquetado y/o marquillado	Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico, medidas máximo de 10 centímetros de largo por 5.5 centímetros de ancho, el fondo de la placa será de color verde y las letras y logos serán de color blanco. Deberá entregar diseño para aprobación por el supervisor del contrato.
7.27	Empaque, marcación y transporte	La longitud de los cables de fibra óptica incluida en cada carrete deberá ser continua, es decir, no se aceptan uniones o empalmes en el tramo de cable suministrado en cada carrete.
7.28	Fusión de la totalidad de los hilos de fibra óptica	Durante la implementación, garantía y servicio postventa, el contratista deberá fusionar la totalidad de los hilos
7.29	Reserva	5% del total de la fibra instalada.
7.30	PRUEBAS DE FIBRA OPTICA	
7.31	El contratista deberá entregar los resultados de las pruebas deben ser entregados en idioma español o inglés y se realizarán según los métodos de ensayo y los criterios de aceptación descritos en la norma IEEE 1222-2011, el contratista suministrará reportes de pruebas tipo realizadas sobre cables de la misma familia.	
7.32	Se deberán realizar pruebas al tendido de fibra óptica una vez instalada en su totalidad, con el fin de verificar que no se presenten cortes o rupturas en los nodos o tramos extendidos.	
7.33	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el anexo técnico)
8	**SWITCH POE 8 PUERTOS GIGABIT**	
8.1	**Marca:**	Especificar
8.2	Cantidad:	3
8.3	Modelo o referencia:	Especificar
8.4	Puertos	8GB
8.5	SFP	(2) puertos
8.6	Dimensiones	204 x 43 x 235 mm (8,03 x 1,69 x 9,25")
8.7	Peso	Sin soportes de montaje :1,72 kg (3,79 lb)

Calle 6 Nro 4 – 40

GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867

Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co

Página Web: www.puertolopez.gov.co

8.8	Total sin bloqueo Rendimiento	10 Gbps
8.9	Capacidad de conmutación	20 Gbps
8.10	Max. El consumo de energía	Incluye salida PoE: 150W
8.11	Método de energía	100-240 / 50-60 Hz, AC / DC integrado PSU, entrada universal
8.12	Fuente de alimentación	AC / DC, interno, de 150W DC
8.13	Interfaces de redes	(8) 10/100/1000 Mbps RJ45 puertos Ethernet (2) 1 Gbps SFP puertos Ethernet
8.14	Interfaz de gestión	(1) Puerto serie RJ45, Ethernet / salida de Banda
8.15	Certificaciones	CE, FCC, IC
8.16	ESD / Protección EMP	Aire: ± 24 kV, contacto: ± 24 Kv
8.17	Humedad de funcionamiento	5 a 95% sin condensación
8.18	PoE Interfaces	POE + IEEE 802.3af / at (pines 1, 2 +; 3, 6) 24VDC Passive PoE (Pins 4, 5+; 7, 8)
8.19	Max. PoE + Potencia por Puerto de PSE	34.2W
8.20	Ficha tecnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
9	**MODULO TRANSIVER SFP**	
9.1	Marca:	**Especificar**
9.2	Cantidad:	3
9.3	Modelo o referencia:	Especificar
9.4	Descripción:	1,25 G, doble conector LC 1310, a 20, SM, DDMI de 1,25 G SFP con una fibra LC tor conexiones Dual 1310nm, para las conexiones de fibra monomodo hasta 20 kilómetros, con DDMI
9.5	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
10	**PANEL SOLAR POLICRISTALINO 260W**	
10.1	Marca:	Especificar
10.2	Referencia o modelo:	Especificar
10.3	Cantidad	6
10.4	Tipo de Celda	Monocristalina
10.5	Vidrio Frontal	3.2 mm alta transmisión, bajo hierro, vidrio templado
10.6	Marco	Aluminio anodizado
10.7	Caja de Conexiones	IP65/IP67
10.8	Cables de Salida	4mm (2) cable 90cm + mc4
10.9	Pico de Poder (Pmax)	260
10.10	Máximo Pode Voltaje (Vmp)	30.48
10.11	Máximo Poder (Imp)	8.54
10.12	Voltaje Circuito Abierto (Voc)	36.58
10.13	Corriente Corto Circuito (Isc)	9.06

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

10.14	Eficiencia de las Celdas %	18.16
10.15	Eficiencia del Modulo %	15.98
10.16	Máximo Voltaje Sistema (V)	1000 / 1500
10.17	Máximo Rango Fusible (A)	20
10.18	Tolerancia Poder	O / + 3%
10.19	Temperatura Pmax (W/°C)	-0.400 %
10.2	Temperatura Voc (V/°C)	-0.290 %
10.21	Temperatura Isc (A/°C)	+0.048 %
10.22	NOCT Temperatura	45 +/- 2
10.23	Temperatura Operación (°C)	-40 / +85
10.24	Condiciones Estandar (STC)	1.000W / m(2) ; AM 1.5; 25+ / -2°C
10.25	Desempeño Producto	IEC61215
10.26	Desempeño Seguridad	IEC61730
10.27	Ficha tecnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
11	**INVERSOR SOLAR 1KW**	
11.1	Marca:	Especificar
11.2	Referencia o modelo:	Especificar
11.3	Cantidad	3
11.4	Potencia	1KW
	SALIDA INVERSOR	
11.5	Sobretensión (20ms)	3KW
11.6	Onda	Senoidal Pura / misma que en la entrada (modo bypass)
11.7	Voltaje RMS salida nominal	110V/120V
11.8	Frecuencia Salida	50Hz / 60Hz +/- 0.3Hz
11.9	E ciencia Inversor (Pico)	>88%
11.10	E ciencia modo Linea	>95%
11.11	Factor de Potencia	1.0
11.12	Tiempo de Transferencia	10ms (Máx)
	ENTRADA AC	

Calle 6 Nro 4 – 40
Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

11.13	Voltaje	120VAC
11.14	Rango voltaje seleccionable	80 -135 VAC (Para PC)
11.15	Rango frecuencia	50Hz - 60Hz (Auto sensado) 40 - 80Hz
	BATERÍA	
11.16	Mínimo voltaje de inicio	10.0VDC /10.5VDC a 12VDC modo (*2a24VDC)
11.17	Alarma alto voltaje	16.0VDC +/-0.3V a 12VDC modo (*2 a 24VDC)
11.18	Modo consumo inactivo	<25W
	BYPASS Y PORTECCIÓN	
11.19	Voltaje Entrada	Onda senoidal (grid o generador)
11.20	Entrada nominal frecuencia	50Hz o 60Hz
11.21	Breaker bypass	10A
11.22	Corriente máxima bypass	30 AMP
	CARGADOR SOLAR	
11.23	Potencia Máxima PV	1250W
11.24	Máxima Carga corriente PV	80A
11.25	Voltaje DC	12 / 24V
11.26	Rango Operación MPPT	16 - 100 VDC @ 12V / 32 - 145 VDC @ 24
11.27	Circuito abierto de voltaje PV Max	100 VDC / 145 VDC
11.28	Máxima Eficiencia	>98%
11.29	Rango de temperatura de oper.	0° - 40°C
11.3	Temperatura de almacenamiento	15° - 60°C
11.31	Ruido	60dB Máx
11.32	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
12	**BATERIA GEL 100 AMPERIOS 12 VOLTIOS**	
12.1	Marca:	Especificar
12.2	Modelo o referencia:	Especificar
12.3	Cantidad:	6

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

12.4	Voltaje normal	12V
12.5	Capacidad (indice de 10 horas) 25A	100Ah
12.6	Dimensiones	Largo 333 +- 2mm
12.7		Ancho 173+-2mm
12.8		Altura 216+-2mm
12.9		Altura total 222+-2mm
12.10	Peso Aproximado	30,5 Kg +- 3%
12.11	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
13	**SOPORTE PANEL SOLAR -260 W**	
13.1	Marca:	Especificar
13.2	Cantidad:	3
13.3	Modelo o referencia:	Especificar
13.4	Marco soporte	Marco del soporte en tubería rectangular 2"x1".en calibre 18
13.5	Brazo de ajuste de inclinación	Brazo en tubería rectangular 2"x1" en calibre 18 con uL=2,70X1,138X0,037m
13.6	Capacidad de alojamiento	2 paneles
13.7	Anclajes para panel	Anclajes soldados al marco en silletas de 2"x1/8". El anclaje de la parte superior del soporte será de atornillar, para facilitar la instalación de los paneles en el soporte
13.8	Espesor	Marco y brazo en tubería calibre 18.
13.9	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
14	**DPS DC PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS**	
14.1	Marca:	Especificar
14.2	Cantidad:	3
14.3	Modelo o referencia:	Especificar
14.4	Polo	2P
14.5	Uoc max (VDC)	800
14.6	Uc (VCC)	800
14.7	In (8/20) us (kA) Ima x	20
14.8	(8/20)us (kA)	2,5
14.9	Remoto señal contacto	Corriente maxima de trabajo (A) IA (250 V/Ac)
14.10		IA (30VCC)
14.11	Nivel de protección	IP40
14.12	Nivel de conexiones	IP20
14.13	Ficha tecnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

15	**DPS AC MONOPOLAR**	
15.1	Marca:	Especificar
15.2	Cantidad:	**3**
15.3	Modelo o referencia:	Especificar
15.4	Voltaje de operación nominal	127/220 Vca
15.5	Voltaje máximo de operación continua Uc No. De	150 Vca
15.6	Polos	3P
15.7	Voltaje de protección Up Nivel	≤ 1,2 kV
15.8	de Protección	Tipo 3, Tipo D
15.9	Corriente Nominal de Descarga In (8/20 us) Corriente	10 kA
15.10	Máxima de Descarga Imax (8/20 us) Tiempo de respuesta	20 kA
15.11	Estándar de Prueba	<25 ns IEC61643-1
15.12	Capacidad de cable (calibre AWG)	14-6 AWG
15.13	Profundidad de terminal	10 mm
15.14	Par de ajuste mínimo Altitud	3,5 Nm <2000 msnm
15.15	Temperatura de operación	- 40 ° C <T <+85 ° C
15.16	Humedad relativa	≤ 95%
15.17	Montaje	Riel DIN 35 mm
15.18	Dimensiones	Ancho 54 mm
15.19		Altura 90 mm
15.20		Largo 63 mm
15.21		Peso 0,36 kilogramos
15.22	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
16	**KIT CABLES DE INSTALACION Y CONECTORES PARA SOLUCION SOLAR**	
16.2	Marca:	Especificar
16.3	Cantidad:	**3**
16.4	Modelo o referencia:	Especificar
16.5	Descripción:	Se deben suministrar todos los cables y conectores necesarios para la puesta en funcionamiento, de la solución solar

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

17	**INSTALACIÓN CONFIGURACION Y PUESTA EN MARCHA CAMARA PTZ EN POSTE, INCLUYE PARAMETRIZACION E INTEGRACION AL SISTEMA DE GRABACIÓN.**	
17.1	SOPORTES DE FIJACIÓN	Las videocámaras se ubicarán en estructuras metálicas sujetas a los postes instalados por el CONTRATISTA en los sitios previamente escogidos, Serán soportes y adaptadores para sujeción de video cámaras, controladores y fuentes, con la tornillería respectiva para el soporte de la carcasa, motores y unidad de control. En todo caso, los soportes tendrán ducterías, de manera que permitan el envío de los cables por su interior. Los soportes y adaptadores para Domo deben resistir ocho (8) veces la carga total habitual, deben ser soportes altos con gran saliente. No se aceptan abrazaderas ajustables, se pueden utilizar cintas en acero inoxidable, galvanizados al caliente, Norma: ASTM 123. Los soportes deben tener una longitud suficiente, de manera que permitan aumentar la visual de la video cámara sin puntos muertos en su recorrido de PAN y TILT, el CONTRATISTA será el responsable de lograr una completa visibilidad en el recorrido de la video cámara.
17.2	Alojamiento para las video cámaras	• Debe ser resistente a los golpes y tener protección contra goteo en situaciones de lluvia. • Deberán ser externamente de color blanco o claro y de superficie negra, de manera que posea una alta reflexión de la luz solar y rechazo al calor externo. • Debe ser resistente a la radiación Ultra Violeta y el domo inferior, debe ser fabricado libre de distorsión óptica.
17.3	Equipos Auxiliares de las video Cámaras	Deberán poseer brazos o soportes anticorrosivos o con pintura electroestática para montaje en postes de cemento con Ductos internos en los postes y en los brazos de sujeción, por los que se transportarán los cables (sin cables a la vista).
CAPACITACION		
17.4	Capacitación	El contratista realizará capacitación: 1. Nivel Técnico. 1 persona. 2. Nivel Operativo. 3 persona. Deberá ser dictada por personal idóneo, altamente capacitado y calificado

Calle 6 Nro 4 – 40
Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

		El supervisor del contrato o interventoría, verificarán y aprobarán al personal de instructores.
17.5	Sin costos adicional	La capacitación solicitada será sin costo adicional. La entidad contratante y el supervisor del contrato o interventoría, en coordinación con el contratista determinaran las fechas para su realización.
PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO		
17.6	El contratista, deberá realizar las pruebas finales de funcionamiento total, las que deberán arrojar los resultados técnicos, que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y funcionales de los bienes suministrados, de acuerdo con las especificaciones técnicas, el contrato y la oferta presentada por el contratista.	
17.7	Entrega de manual de operación de usuario final.	
17.8	Los Manuales Originales de Fábrica para mantenimiento y operación deberán ser entregados con todos sus catálogos de partes en idioma ingles y/o castellano, debidamente actualizados a la fecha de entrega y con el correspondiente certificado de suscripción de actualización	
GARANTÍAS		
17.9	El tiempo de garantía de la instalación es de un (1) año.	
17.10	Garantía de funcionamiento	El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.
SERVICIO POSTVENTA		
17.11	El oferente deberá disponer y evidenciar que cuenta con una aplicación web de soporte (plataforma tickets), en la cual deberá implementar un usuario a cada uno de los supervisores y al responsable del proyecto implementado, donde se reporten las novedades que se presentan en el sistema, mantenimientos preventivos y correctivos y que permitan realizar seguimiento a cada uno de los eventos e incidentes. Se deberá dar acceso al aplicativo a la cantidad de usuarios determinados por el Supervisor del Contrato.	

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

17.12	Tiempo de solución	Solamente se desplazarán los equipos de su sitio, cuando requieran ser observados en el laboratorio del contratista; sin embargo, si los equipos salen de servicio, se deberá entregar e instalar uno de iguales o mejores características técnicas dentro de las 36 horas siguientes a la detección del daño, con el fin de no suspender el funcionamiento del sistema. Este tiempo será de treinta y seis horas. Solamente se desplazarán los equipos de su sitio, cuando requieran ser observados en el laboratorio del contratista (en cuyo caso el tiempo de respuesta y solución no excederá de 56 horas); sin embargo, si los equipos salen de servicio, se deberá entregar e instalar uno de iguales o mejores características técnicas dentro de las 36 horas siguientes a la detección del daño, con el fin de no suspender el funcionamiento del sistema.
17.13	Actualización o mejoramiento de versiones	Durante el periodo de garantía el contratista, actualizará e instalará las versiones de software que hayan sido liberadas o mejoradas por el fabricante, sin costo adicional, entregando en medio digitales junto con los manuales respectivos.
17.14	Tiempo de Atención	7 x 24
17.15	Tiempo de Respuesta	Este tiempo será entre 2 y 8 horas para hacer presencia en sitio. En caso de daño de fibra óptica el tiempo será de 72 horas para reparación y puesta en funcionamiento.
17.16	Informes	El contratista se compromete a entregar un informe en caso de que se presente una falla o requiera servicio técnico de cada sitio por separado de las actividades realizadas dentro del tiempo de la garantía al supervisor del contrato. El reporte u orden de trabajo del mantenimiento preventivo y correctivo, deberá estar suscrito por el Jefe de la Policía o delegado.
18	**INSTALACION CONFIGURACION , CONECTORIZACION Y PUESTA EN MARCHA KIT SOLAR COMPUESTO POR 2 PANELES, DOS BATERIAS, ELEMENTOS DE PROTECCION E UPS INVERSOR SOLAR, EN POSTE DE 14 METROS.**	
18.1	Descripción	Se deberá realizar ponchado de los conectores MC4 con herramienta especializada, se deberá realizar la conexión de los mismos, identificación de polaridades, conexión e identificación de las protecciones eléctricas para los cables que lleguen en punta tipo bornera, se usaran terminales tipo canotillo.
19	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**	

Calle 6 Nro 4 – 40
Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

19.1	Los sistemas puesta a tierra de cada punto de cámara estará conformado básicamente por:	Una varilla con topología anillo, los electrodos o varillas tendrán una dimensión de 2.40 mts de largo, diámetro 5/8" cobre-cobre, cada electrodo debe tener como mínimo una carga de 25 Kg de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos ni otro tipo de preparación, el cable de cobre desnudo enterrado en la tierra será de calibre No 2, las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.40 mts y los conductores estarán a 0.60 mts del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna, todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica, cada sistema debe tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrado por el contratista.
20	**INSTALACION DE EQUIPOS DE SOPORTE Y PROTECCION ELECTRICA**	
20.1	Descripción	Instalación de quipos de soporte y respaldo de energía, deberá realizar la instalación en cada uno de los postes: sujeción gabinetes, instalación de la ups, protectores de tensión, conexión de borneras, instalación de tomas eléctricas, instalación de breakers, diseño de plano interno de conexión, verificación y medición de voltajes de entrada y salida, se deberá realizar la correcta organización del cableado y equipos internos del gabinete, el contratista deberá contar con los elementos de protección de seguridad en alturas y equipos necesarios para la instalación

ALARMA COMUNITARIA
La Alarma comunitaria funciona vía SMS-GPRS contando con la posibilidad de activar la alarma con clip de una llamada. Solo con timbrarle, el sistema se activa y realiza tres acciones simultáneamente: transmite vía GPRS por datos verticales a la central de monitoreo, envía reportes vía SMS a hasta 5 números registrados previamente y se activan las sirenas 110V conectadas al sistema; teniendo además la ventaja de poder configurar los tiempos de alarma. La alarma comunitaria presenta varias opciones que evitan la manipulación de algún tipo en su hardware y en su radiofrecuencia. Cuenta con un sensor de apertura en gabinete que emitirá una señal de emergencia al control de mando indicando que va a ser manipulada por algún intruso; igualmente esta alarma comunitaria cuenta con una función llamada anti-jamming que consiste en detectar inhibidores de señal celular y emitir una señal de emergencia la cual estaría traducida en la activación de la sirena. Fuente de poder fue diseñada con el objetivo de contribuir al mejoramiento del transmisor GPRS verificando permanentemente el estado de la energía AC (Corriente Alterna) y la batería de respaldo informando al transmisor cualquier anomalía detectada. Con el sistema de backup de energía por 4 horas, la integración de reportes a central de mando, mensajes de texto y sirenas y los valores agregados en eficiencia y seguridad,

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Canales de transferencia: GPRS, SMS, PSTN, Transmisión de eventos por PSNT en caso de jaming.
- Cantidad de entradas: 4(NO/NC) + 1 SAB (NO/NC).
- Salidas: 2 (OC, capacidad de carga máxima 100mA).
- Entrada telefónica en estándar DTMF.
- Funciones de salida: falta de señal GSM - desde el nivel del servidor o a través de SMS - entrante CLIP - en reacción a la activación de las entradas seleccionadas.
- Interfaz en serie: RS232 / RS485 (líneas: RxD, TxD, RTS, CTS) velocidad de transferencia hasta 115200bps.
- Bufer para 5000 eventos.
- Protección de transferencia GPRS/SMS al servidor: Cifrado Aes, completa seguridad de transferencia de información.
- Interfaz de usuario : 4 diodos LED (señalización del nivel de la señal, estado de dispositivo, comunicación DTMF)
- Detección y ubicación del evento por georreferenciación.
- Configuración: Remoto: GPRS, SMS, CSD ; Local: desde el PC a través de la conexión RS232 Módems soportados: Siemens MC55, MC55i, MC56; Wavecom Q55; Simcom SIM300C, SIM340C
- Batería de respaldo: 12 voltios, 4 Amperios.
- Corriente de carga de la batería: máximo 1Amp.
- Umbral de señalización de demasiado baja alimentación de red: 13.5VAC / 160VAC.
- Umbral de señalización de demasiado baja alimentación de batería: 11VDC
- Alimentación de desconexión de la batería: 9,5VDC
- Configuración remota y reemplazo remoto de firmware: confortable servicio y ahorro de tiempo
- Simulación de la línea telefónica y recepción de datos DTMF (formatos Contact ID, Ademco Express)
- Envío de mensajes SMS de cualquier contenido a 5 definidos números de teléfonos móviles.
- inmediatos avisos sobre situaciones de alarmas
- Historia de acontecimientos del sistema: material para pruebas hasta de 5000 acontecimientos que permite analizar las causas de los eventuales problemas
- Monitor del estado de dispositivo vía led: modo diagnóstico para el instalador
- Autorización de mensajes SMS de configuración y de control
- protección contra acceso no autorizado al dispositivo
- Control de conexión GSM/GPRS: recuperación automática de la conexión a la estación de monitoreo
- Control del número de los mensajes enviados SMS, reenvío de mensajes SMS entrantes
- interfaz en serie RS232/RS485: soporte de dispositivos Integrada industriales
- Control de salidas a través de CLIP: activación de salidas sin gasto alguno.
- Selección del módem de entre los tres fabricantes principales
- Sirena exterior 110v ac 50/60 Hz, tipo de señal continua programable-.
- Antena para uso en redes: GSM/GPRS, TDMA, CDMA, AMPS.
- Rango de frecuencia de la antena: 824/960 -1710/1990 Mhz
- Ganancia de antena: 1.5 dB
- ROE (voltios) antena mayor 1.5:1
- Impedancia Antena 50 Ohm
- Tipo de radiación de antena: Omnidireccional.
- Polarización de antena: Vertical
- Tipo de Dipolo de antena: Dipolo de media honda.

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

- Conector antena SMA
- Cable de antena: RG174 -3M estándar.
- Recubrimiento de Antena: ABS negro.
- Montaje Antena cinta adhesiva 3m.
- Temperatura de operación de antena: -40 Grados centígrados - + 80 Grados
- Temperatura de Almacenamiento: -40 Grados centígrados - + 80 Grados
- Transformador 16.5 a 18 VAC.
- Supervisión de energía AC
- Supervisión de Batería
- Sistema anti sabotaje
- Deteccion antijaming
- Contacto electromagnético de 8 pines , 12 voltios, 2 contactos conmutables, capacidad en contactos 10A / 250 VAC / 30 VDC DC1, Actuador manual de pruebas de funcionamiento.

COMPONENTES

-Tarjeta GPRS LX20 (Anexar ficha técnica)
- Antena GSM bipolar
-Fuente de poder LX con transmisor 16.5 a 18 VAC (Anexar ficha técnica)
-Batería de respaldo 12v 7ah
-Gabinete metálico
-Sensor de alarma apertura gabinete
-Sirena exterior 110

ESPECIFICACIONES DE LA APP

La aplicación deberá tener modulo noticias, donde se podrá publicar información tipo noticia o informativa.

La aplicación deberá tener notificaciones tipo push, para envió de mensajes personalizados.

La aplicación deberá permitir envió de pánico al centro de monitoreo y a su vez activar la salida de contacto seco de la alarma comunitaria.

La aplicación para centro de monitoreo deberá ser en la nube.

La aplicación para centro de monitoreo deberá permitir llevar un record de señales de pánico de cada uno de los sitios, identificando el usuario que activo la alarma y ubicación geográfica.

La aplicación centro de monitoreo deberá permitir el monitoreo del estatus de cada alarma comunitaria como son, gabinete abierto/cerrado, caída de AC, estado de las salidas y entradas, estatus anti-jamming,

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	IVA 19%	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO TOTAL
CAMARAS							
1	CAMARA DOMO PTZ 36x 2MP	3	UNIDAD	$ 12,560,000	$ 2,386,400	$ 14,946,400	$ 44,839,200
´POSTE, GABINETE Y ACCESORIOS							
2	SOPORTE PARA CAMARA EN POSTE	3	UNIDAD	$ 460,000	$ 87,400	$ 547,400	$ 1,642,200

Calle 6 Nro 4 – 40
Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

3	CORAZA AMERICANA METRO CON SUS TERMINALES	12	ML	$ 11,833	$ 2,248	$ 14,082	$ 168,980
4	GABINETE PARA EXTERIORES, ILUMINACION INTERNA TIPO LED, TERMOSTATO Y VENTILADOR, CON HERRAJES DE SUJECION, MULTITOMA TIPO HOSPITALARIA DE 6 SALIDAS , INCLUYE INSTALACION.	3	UNIDAD	$ 2,852,381	$ 541,952	$ 3,394,333	$ 10,183,000
5	CORONA ANTIESCALATORIA CON HERRAJES Y TORNILLOS, INCLUYE INSTALACION.	3	UNIDAD	$ 278,333	$ 52,883	$ 331,217	$ 993,650
6	SUMINISTRO, TRANSPORTE , INCADO Y APLOMADO DE POSTE 14 METROS EN CONCRETO, INCLUYE RESANES DE ANDENES Y SARDINELES AFECTADOS	3	UNIDAD	$ 4,182,905	$ 794,752	$ 4,977,657	$ 14,932,971
COMUNICACIÓN POR FIBRA OPTICA							
7	FIBRA OPTICA MONOMODO A TODO COSTO INSTALADA, INCLUYE TODO TIPO DE HERRAJES NECESARIOS.	600	METROS	$ 27,833	$ 5,288	$ 33,122	$ 19,873,000
8	SWITCH POE 8 PUERTOS GIGABIT +2 PUERTOS SFP INCLUYE INSTALACION	3	UNIDAD	$ 2,923,333	$ 555,433	$ 3,478,767	$ 10,436,300
9	MODULO TRANSIVER SFP, INCLUYE INSTALACIÓN	3	UNIDAD	$ 490,000	$ 93,100	$ 583,100	$ 1,749,300
KIT SOLAR							
10	PANEL SOLAR POLICRISTALINO 260W	6	UNIDAD	854,341	$ 0	854,341	$ 5,126,044
11	INVERSOR SOLAR 1KVA 12V, CON TARJETA SNMP Y SOTFWARE DE MONITOREO POR RED	3	UNIDAD	1,690,197	$ 0	1,690,197	$ 5,070,590
12	BATERIA GEL 100 AMPERIOS 12 VOLTIOS	6	UNIDAD	1,385,667	$ 263,277	1,648,943	$ 9,893,660
13	SOPORTE PARA PANEL SOLAR 260WtS	3	UNIDAD	1,073,167	$ 203,902	1,277,068	$ 3,831,205
14	DPS DC PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS	3	UNIDAD	189,667	$ 36,037	225,703	$ 677,110
15	DPS AC MONOPOLAR	3	UNIDAD	481,167	$ 91,422	572,588	$ 1,717,765
16	KIT CABLES DE INSTALACION Y CONECTORES PARA SOLUCION SOLAR	3	UNIDAD	151,000	$ 28,690	179,690	$ 539,070
TRABAJO INGENIERIA							
17	INSTALACION CONFIGURACION Y PUESTA EN MARCHA CAMARA PTZ EN POSTE, INCLUYE PARAMETRIZACION E INTEGRACION AL SISTEMA DE GRABACION	3	UNIDAD	$ 2,296,000	$ 436,240	$ 2,732,240	$ 8,196,720
18	INSTALACION CONFIGURACION , CONECTORIZACION Y PUESTA EN MARCHA KIT SOLAR COMPUESTO POR 2 PANELES, DOS BATERIAS, ELEMENTOS DE PROTECCION E UPS INVERSOR SOLAR, EN POSTE DE 14 METROS.	3	UNIDAD	$ 3,801,000	$ 722,190	$ 4,523,190	$ 13,569,570
19	PUESTA A TIERRA	3	UNIDAD	$ 3,103,333	$ 589,633	$ 3,692,967	$ 11,078,900
20	INSTALACION DE EQUIPOS DE SOPORTE Y PROTECCION ELECTRICA	3	UNIDAD	$ 1,684,167	$ 319,992	$ 2,004,158	$ 6,012,475
ALARMA							

Calle 6 Nro 4 – 40
Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

21	KIT ALARMA COMUNITARIA, SMS, GPRS, POSIBILIDAD DE ACTIVAR ALARMA CON CLIP DE LLAMADA O APP COMPATIBLE CON ANDROID Y IOS, TIEMPOS DE ALARMA CONFIGURABLES, ASTABLE Y MONO ASABLE, REPORTE VIA CONTACT ID A CENTRAL DE MANDO, ENVIÓ DE REPORTE VIA SMS, TRANSMISIÓN VIA GPRS POR DATOS VERTICALES, SALIDAS PROGRAMABLES DE CONTACTO SECO, NC, NO, FUNCIÓNANTINJAMING (ANTI-INHIBIDORES DE SEÑAL CELULAR), ENTRADAS DE ALARMA CONFIGURABLES, SISTEMA DE BACKUP DE ENERGÍA POR 4 HORAS PARA LOS SISTEMAS DE TRANSMISION, ENVIÓ DE REPORTE DE SABOTAJE, ENVIÓ DE REPORTE DE CAÍDA DE ENERGÍA,INCLUYE TARJETA GPRS, TARJETA FUENTE, BATERÍA, GABINETE METÁLICO, SENSOR DE APERTURA GABINETE, DOS SIRENAS EXTERIOR 110V, INCLUYE 200 METROS DE CABLE NEOPRENO PARA EXTERIOR.	10	UNIDAD	$ 3,405,367	$ 647,020	$ 4,052,386	$ 40,523,863
22	INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA KIT DE ALARMA COMUNITARIA, INLUYE CINTA BANDIT, TENSORTES, Y DEMAS NECESARIO PARA LA INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA.	10	UNIDAD	$ 1,382,100	$ 262,599	$ 1,644,699	$ 16,446,990
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO							**$ 227,502,563**

CLÁUSULA SEXTA. - - SUPERVISIÓN: La supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el contratista a favor del MUNICIPIO, estará a cargo de **LA SECRETARIA DE GOBIERNO, YENNY ELIZABETH TOBAR BAODA**, o quien se designe por el Ordenador del Gasto previa solicitud dirigida a la oficina de contratación, indicando las razones del cambio del mismo. Para esos efectos, el supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 4º y numeral 1º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 734 de 2002, la Ley 1474 de 2011, el Manual de Contratación y de Supervisión, las demás normas establecidas sobre la materia.

CLÁUSULA SÉPTIMA. AJUSTE AL PESO. – El CONTRATISTA con la suscripción del presente contrato, acepta que en el evento que el valor a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso por defecto, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente contrato.

CLAUSULA OCTAVA: REPOSICIÓN DE LA GARANTÍA. - El CONTRATISTA deberá reponer la garantía, cuando en razón de las sanciones impuestas, o de otros hechos, se disminuyere o agotare o cuando su valor se viere afectado por razón de siniestros durante el término de ejecución del presente contrato, según sea el caso. Así mismo, deberá hacerlo en los eventos contemplados en el artículo 2.2.1.2.3.1.18. del Decreto 1082 de 2015.

PARÁGRAFO ÚNICO. - SOCIEDAD INTERVENIDA: En el evento en que la entidad que expida la póliza de seguro que sirva de garantía del presente contrato, sea intervenida, tomado su control o liquidada por el Gobierno Nacional a través de entidad competente, y con ello se genere incertidumbre sobre el pago o

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

efectividad de la garantía aportada, el CONTRATISTA deberá de manera inmediata presentar nuevas pólizas o reemplazar la expedida por la compañía de seguros intervenida, sujeta a toma de control o en proceso de liquidación.

CLÁUSULA NOVENA: DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO. - Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente contrato y, en consecuencia, producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: a) El estudio previo; b) formato complementarios de la invitación publica, c) Análisis del Sector; d) Propuesta presentada por el contratista; e) El Certificado de Disponibilidad Presupuestal; f) La Garantía Única aprobada; g) El Registro Presupuestal y h) Toda la correspondencia que se surta durante el término de vigencia del contrato.

CLAUSULA DÉCIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. - El CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento, el cual se entiende presentado con la firma del presente contrato, que no se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 127 de la Constitución Política, los artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993, artículos 60 y 61 de la Ley 610 de 2000, artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, artículos 1, 2, 3 y 4 de la Ley 1474 de 2011, artículos 31 y 33 de la Ley 1778 de 2016 y demás normas aplicables.

PARÁGRAFO ÚNICO: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES SOBREVINIENTES. - Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad el CONTRATISTA se obliga a informar al MUNICIPIO las causales de incompatibilidad o inhabilidad que le sobrevengan durante el plazo de ejecución del contrato y, en consecuencia, cederá el presente contrato previa autorización escrita del MUNICIPIO o, si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: PENAL COMPENSATORIA. - En caso de declaratoria de caducidad o incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo del (de la) CONTRATISTA, se estipula como pena pecuniaria una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, la cual podrá ser compensada con los valores que le adeude al MUNICIPIO el CONTRATISTA de conformidad con las reglas del Código Civil y será imputable a la garantía única de que trata la cláusula décima.

PARÁGRAFO PRIMERO. - Esta cláusula se aplicará sin perjuicio de las demás acciones que correspondan al MUNICIPIO para el cobro de los demás perjuicios ocasionados.

PARÁGRAFO SEGUNDO. - La declaratoria de incumplimiento se entiende regida por la facultad unilateral que le atribuye a Municipio el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007; para el efecto, se realizará el procedimiento previsto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y de las normas que la modifiquen, sustituyan o complementen.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA TERCERA: MULTAS. En caso de mora o incumplimiento parcial de cualquiera de las obligaciones contraídas por el (la) CONTRATISTA en virtud del presente contrato, las partes acuerdan multas sucesivas equivalentes al dos por mil (2/1000) del valor del producto, informe o insumo incumplido, pendiente por entregar y/o cumplir, por cada día de atraso en el cumplimiento de las obligaciones pactadas. Las multas tendrán un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor total del contrato y podrán ser compensadas con los valores que le adeude MUNICIPIO al CONTRATISTA, de conformidad con las reglas generales del Código Civil, o de la garantía constituida o mediante cobro judicial.

PARÁGRAFO PRIMERO. - Las multas se efectuarán sin perjuicio del cobro de la cláusula penal de acuerdo

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

con lo pactado en el presente contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO. - La imposición de multas se entiende regida por la facultad unilateral que le atribuye al MUNICIPIO el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007; para el efecto, se realizará el procedimiento previsto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, y de las normas que la modifiquen, sustituyan o complementen**.**

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: - DISTRIBUCIÓN DE LOS RIESGOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. - Para efectos del presente contrato, se verificaron los riesgos previsibles como se evidencia en el estudio previo de la contratación, sin perjuicio de ajustarlos durante la ejecución del contrato a criterio del supervisor.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: CESIÓN Y SUBCONTRATOS. -EL CONTRATISTA no podrá ceder ni subcontratar el contrato a persona alguna, sin previa autorización escrita del MUNICIPIO, pudiendo este reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. Si la persona a la cual se le va a ceder el contrato es extranjera debe renunciar a la reclamación diplomática. La celebración de subcontratos no releva al CONTRATISTA de las responsabilidades que asumen virtud del contrato. El MUNICIPIO no adquirirá relación alguna con los subcontratistas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL. - Por tratarse de un contrato de suministro, el CONTRATISTA actuará con total autonomía técnica y administrativa en el cumplimiento de las obligaciones que asume por el presente contrato y, en consecuencia, no contrae relación laboral alguna con el MUNICIPIO**.** Por lo tanto, el presente contrato no genera relación laboral alguna, ni prestaciones sociales entre el MUNICIPIO y el CONTRATISTA, según el mandato contenido en el inciso segundo del numeral 3º, del artículo 32 de la Ley 80 de 1993**.**

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: EL CONTRATISTA se compromete a constituir a favor del MUNICIPIO y presentar a éste, dentro de los dos (02) días hábiles siguientes a la firma del contrato, la garantía única otorgada a través de una entidad bancaria o compañía aseguradora, cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Bancaria, que ampare los siguientes riesgos:

CUMPLIMIENTO: De las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, cuando se hayan pactado en el contrato. El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado. Para lo cual el contratista deberá prestar póliza expedida por una compañía aseguradora en un porcentaje equivalente al 20% del valor del contrato, la cual tendrá una vigencia igual a la duraron del contrato y seis (6) meses más.

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES. El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato. El valor de esta garantía no podrá ser inferior al 10% del valor total del contrato y deberá extenderse por el plazo del contrato y tres (3) años más.

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

CALIDAD DEL SERVICIO: cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado por el contratista. Estos perjuicios generalmente se presentan con posterioridad a la terminación del contrato, como por ejemplo los que se generan por la mala calidad o insuficiencia de los entregables en un contrato de consultoría. Para lo cual el contratista deberá prestar póliza expedida por una compañía aseguradora en un porcentaje equivalente al 10% del valor del contrato, por una duración igual al plazo de ejecución y doce (12) meses más.

CALIDAD DE LOS BIENES: El amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes tiene por objeto cubrir a la entidad por los perjuicios imputables al contratista garantizado por los siguientes hechos: La mala calidad o las deficiencias técnicas de los bienes o equipos suministrados por el contratista, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y El incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo, en un porcentaje equivalente al 10% del valor del contrato, por una duración igual al plazo de ejecución y doce (12) meses más.

CLÁUSULA DECIMA SEPTIMA -INDEMNIDAD. - El CONTRATISTA mantendrá al MUNICIPIO libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las actuaciones de sus subcontratistas o dependientes.

PARÁGRAFO ÚNICO. - ORIGEN DE LOS RECURSOS DEL CONTRATISTA. - De conformidad con lo establecido en el artículo 27 de la Ley 1121 de 2006**,** el CONTRATISTA manifiesta bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado con la suscripción del presente contrato, que sus recursos no provienen ni se destinan al ejercicio de ninguna actividad ilícita o de actividades de lavado de dineros provenientes de éstas o de actividades relacionadas con la financiación del terrorismo y se encuentra excluido de la denominada Lista Clinton (Specially Designated Narcotics Traffickers - SDNT).

CLAUSULA DECIMA OCTAVA: MANEJO DE RECURSOS. - El CONTRATISTA acepta que todos los equipos, servidores, correos electrónicos, páginas web, medios de almacenamiento de información y en general, los recursos tecnológicos puestos a su disposición en virtud de este contrato son de propiedad del MUNICIPIO, y para el uso único e inequívoco de este contrato. Así mismo, el CONTRATISTA reconoce que la información que maneja en el correo institucional, equipos y en general los recursos tecnológicos del MUNICIPIO, pueden ser revisados por terceras personas, en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

PARÁGRAFO ÚNICO. –EL MUNICIPIO puede revisar el uso adecuado de sus recursos tales como: equipos, programas, servicios, software, entre otros, y tendrá la autonomía para verificar correos, archivos, dispositivos, máquinas, o hacer copias o imágenes, en el marco del sistema de gestión de seguridad de la información. Así, el (la) CONTRATISTA acepta que el uso indebido o ilegal de recursos, de tecnología de información y de comunicaciones, dará lugar a las sanciones pertinentes.

CLÁUSULA DECIMA NOVENA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. - El presente contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución, requerirá de la aprobación de la Garantía Única de Cumplimiento, previo registro presupuestal.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONFLICTOS. - En caso de que surjan diferencias entre las partes como consecuencia de la ejecución del presente contrato, la solución de las mismas se hará de común acuerdo.

Calle 6 Nro 4 – 40
GOBIERNO SANO GUIA PARA EL PROGRESO 2020 - 2023 Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co

En su defecto, podrán ser sometidos a los mecanismos alternativos de solución de conflictos, sin desconocer las demás formas judiciales o extrajudiciales vigentes**.**

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN UNILATERAL y CADUCIDAD. - Al presente contrato le son aplicables las disposiciones relativas a estas materias, contenidas en los artículos 15, 16, 17 y 18 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO. - Las partes acuerdan que habrá lugar a la terminación del presente contrato por las siguientes causas: (a) Cuando haya transcurrido el plazo pactado; (b) Por incumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA; (c) cuando las partes por mutuo acuerdo decidan terminarlo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se efectuará entre las partes dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución, previa verificación de los pagos realizados al CONTRATISTA. El Contratista y el Municipio acordarán los ajustes y revisiones a que haya lugar. En el acta de liquidación constarán los acuerdos y transacciones a que se llegaren para poner fin a divergencias presentadas, para la liquidación se exigirá al Contratista la extensión o ampliación de la garantía única. Si el contratista no se aviene voluntariamente a la liquidación en la fecha señalada por el municipio se procederá a liquidarlo de manera unilateral con las pruebas que reposen en el expediente contractual.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: LIQUIDACIÓN UNILATERAL: Si EL CONTRATISTA no se presenta a la liquidación o las partes no llegan a acuerdo sobre el contenido de la misma dentro del plazo establecido en la cláusula anterior, la liquidación será practicada directa y unilateralmente por EL MUNICIPIO y se adoptará por acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: Para todos los efectos legales, el domicilio contractual será la ciudad de puerto López.

Elaboró: Katherine Acevedo Gómez
Revisó: Rodrigo Andrés Torres Guzmán

Calle 6 Nro 4 – 40
Telefonos 6450412 – 6451867
Email: oficinacontratacion@puertolopez-meta.gov.co
Página Web: www.puertolopez.gov.co