LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DE SEGURIDAD, JUSTICIA Y CONVIVENCIA CIUDADANA DE EL ESPINAL – TOLIMA

HACE CONSTAR

Que, una vez revisadas las cotizaciones allegadas dentro del proceso de referencia, cuyo objeto es "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA CCTV (CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION) DE SEGURIDAD CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL TOLIMA"; se verificó de manera integral la documentación presentada en el marco de la cotización No. **SC-144-2026 - MANTENIMIENTO CAMARAS**, dejando constancia de lo siguiente:

1. Que se revisaron las cotizaciones presentadas y los valores ofertados, evidenciando que los mismos se ajustan al presupuesto oficial y a las necesidades de la Entidad.
2. Que se verificaron los ítems, especificaciones técnicas, cantidades y demás condiciones requeridas dentro del estudio de mercado y/o necesidad del proceso.
3. Que se realizó la revisión de la cámara de comercio y/o documento equivalente aportado por los cotizantes, constatando que el objeto social y/o actividad económica guarda relación directa con el objeto contractual a desarrollar.
4. Que se efectuó la validación de los precios ofertados, encontrando que los mismos se ajustan a las condiciones del mercado y no se presentan observaciones frente a los valores cotizados.
5. Que la revisión técnica, económica y de pertinencia de las cotizaciones fue realizada bajo la responsabilidad del supervisor y/o área solicitante del proceso.

En consecuencia, se solicita a la dirección de contratación continuar con el trámite correspondiente dentro de la etapa precontractual, conforme a la información y validaciones efectuadas por esta supervisión.

Dado en el Espinal, a los Tres (03) días del mes de Noviembre de 2026.

LUIS ENRIQUE SUAREZ ROMERO
Director Aditivo – Dirección de Seguridad, Justicia y convivencia ciudadana

Revisó: Mario Calderón – Profesional Contratista SGG
Proyectó: José A. Varón C. – Profesional Contratista SGG

☆Proceso : CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON B... (id.CO1.BDOS.11107340)

Solicitud de información a los Proveedores

SC-144-2026 - MANTENIMIENTO CAMARAS (En análisis) Pliegos

Unidad de contratación DIRECCION ADMINISTRATIVA DE CONTRATACION

Ver Enlace

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA CCTV (CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION) DE SEGURIDAD CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL TOLIMA

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 4/11/2026 6:00 PM - **Fecha de publicación** 30/10/2026 9:27 AM

PROVEEDORES



LÍNEA DE TIEMPO

Fecha de publicación de concurso	Plazo para solicitar aclaraciones	Presentación de ofertas
30/10/2026	03/11/2026	04/11/2026

LISTA DE OFERTAS

Opciones

Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
COTIZACION SC-144-2026 MANTENIMIENTO CAMARAS	DISTRIBUCIONES NEPTUNO S AS	3/11/2026 8:37 PM	711.602.598,59
COT SC-144 MANTENIMIENTO CAMARAS PREVENTIVO Y CORRECTIVO	INNGENIE SOLUTIONS	3/11/2026 8:10 PM	739.855.938,17
COTIZACION SC 144 2026 MANTENIMIENTO CAMARAS	INTERSYSTEM	3/11/2026 7:48 PM	769.290.183,65

EVALUACIÓN ECONÓMICA

Nuevo Opciones

EVALUACIÓN

Opciones

OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES Contestar

No tiene ninguna observación a los documentos del proceso

MENSAJES Crear

Sin mensajes

TAREAS Crear

Sin tareas

MODIFICACIONES / ADENDAS Crear

No tiene ninguna modificación

PROVEEDORES SUSCRITOS

SECURITY TECH CONTROL S.A.S.
Comentarios SECURITY TECH CONT
4/11/2026 12:12 AM
DISTRIBUCIONES NEPTUNO SAS
3/11/2026 8:32 PM
INNGENIE SOLUTIONS SAS
3/11/2026 8:04 PM
INTERSYSTEM INGENIERIA S.A.S.
3/11/2026 3:34 PM
GYR INGENIERIA SAS
31/10/2026 4:39 PM

Ver más »

ADMINISTRACIÓN DE EQUIPOS

Las modificaciones serán aplicadas sólo en este proceso

Equipo: SOLICITUD DE COTIZACI...

5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

EVENTOS DEL PROCESO

Oportunidad CO1.OPDOS.32523249 fue consultado por el Proveedor SECURITY TECH CONTROL S.A.S..
SECURITY TECH CONTROL S.A.S.
5/11/2026 10:30 PM

Oportunidad CO1.OPDOS.32536128 fue consultado por el Proveedor MEGASEGURIDAD LTDA.
MEGASEGURIDAD LTDA
4/11/2026 6:17 PM

El proceso CO1.BDOS.11107340 ha cambiado de Solicitud información publicada a En análisis.
Sistema
4/11/2026 6:00 PM

El proceso CO1.REQ.11296655cambiado de estado Solicitud información publicada a En análisis.
Sistema
4/11/2026 6:00 PM

Oportunidad CO1.OPDOS.32523249 fue consultado por el Proveedor SECURITY TECH CONTROL S.A.S..
SECURITY TECH CONTROL S.A.S.
4/11/2026 12:14 AM

Ver mas »

SOLICITUD DE COTIZACIÓN

La alcaldía municipal de El Espinal – Tolima, de conformidad con los principios de publicidad y transparencia en la contratación estatal, invita a todos los proveedores interesados en presentar su cotización para la adquisición de los elementos indicados en la ficha técnica que más adelante se relaciona, como parte del estudio de mercado realizado por la **SECRETARIA DE GOBIERNO, GENERAL Y DE GABINETE**, motivo por el cual se solicita registrar su cotización mediante la publicación en línea en la plataforma SECOP II.

Por lo anterior, se establecen las condiciones e información básica que debe tener en cuenta el interesado al momento de realizar y presentar su cotización, toda vez que las mismas serán tenidas en cuenta en el desarrollo del eventual proceso de selección.

OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA CCTV (CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION) DE SEGURIDAD CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL TOLIMA

LUGAR DE EJECUCIÓN: La prestación del servicio o la entrega o el suministro de los elementos objeto del presente evento de cotización deberá realizarse en la zona urbana y/o rural del Municipio de El Espinal – Tolima.

PORTAL DE ORIGEN: Plataforma del SECOP II.

CRONOGRAMA DEL EVENTO DE COTIZACIÓN: El cronograma del evento de cotización será el que la Entidad establezca a través de la plataforma del SECOP II.

VALOR: Producto del análisis de las cotizaciones aportadas por los proveedores interesados, la Entidad a través de la **SECRETARIA DE GOBIERNO, GENERAL Y DE GABINETE** establecerá el valor del eventual del proceso de selección, motivo por el cual en esta etapa del estudio del mercado (solicitud de cotizaciones) no se puede indicar un valor y/o presupuesto destinado para tal fin.

IMPUESTOS Y DEDUCCIONES: Al formular la cotización, el interesado debe tener en cuenta todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades Nacionales, Departamentales o Municipales que afecten el valor de los precios ofertados y las actividades que de él se deriven, los impuestos y demás contribuciones que rigen actualmente en el municipio de El Espinal son los siguientes:

NORMATIVIDAD	TARIFA
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR	
Ley 1333 de 1986 Art.32 Ley 136 de 1994, Ley 1551 de 2012	Actualización con la última norma... acuerdo 029 de 2022 con modificación acuerdo No.016 de 2023.

Ley 1819 de 2016 Ley 2010 de 2019 Ley 2126 de 2021	Quedan excluidos los contratos de prestación de servicios cuyo pago de honorarios mensual sea inferior a diez (10) SMLMV La Tarifa es del 2% del valor del pago anticipado si lo hubiere, y cada cuenta que le pague al contratista
ESTAMPILLA PRO- BIENESTAR AL ADULTO MAYOR	
Ley 678 de agosto 15 de 2001 Acuerdo 0025 de 2008 art. 269. Ley 1276 de enero 5 de 2009. Acuerdo 013 de 2010 de 2010 Art. 5°. Acuerdo 04 del 2017 del 09 de mayo 2017 Acuerdo 010 de junio del 2017 excepciones Acuerdo 011 de junio del 2018 Acuerdo 029 de 2020 Acuerdo 010 de 2022 Acuerdo 029 de 2022 Acuerdo 005 de 2023	Actualización con la última norma... acuerdo 029 de 2022 con modificación acuerdo 005 de 2023. Contratos y sus adiciones 4%
ESTAMPILLA PRO-CULTURA	
Ley 666 de 2001 Ley 863 de 2003 Acuerdo 025 de 2008 art.261 Acuerdo 028 de 2009... Art. 10° Acuerdo 013 de 2010... art. 5° Acuerdo 04 del 2017 del 09 de mayo 2017 Acuerdo 029 de 2020 Acuerdo 010 de 2022 Acuerdo 029 de 2022 Acuerdo 005 de 2023	Actualización con la última norma... acuerdo 029 de 2022 con modificación acuerdo 005 de 2023. Contratos de apoyo a la gestión ....0.5% sobre el valor del contrato Contratos de prestación de servicios ....1% sobre el valor del contrato Contratos de obra y/o suministro.... 2% sobre el valor del contrato.
TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN	
Acuerdo 019 de 2020 del 16 de septiembre de 2020 Acuerdo 029 de 2020 Acuerdo 010 de 2022 Acuerdo 029 de 2022 Acuerdo 005 de 2023	Contratos de apoyo a la gestión y prestación de servicios ....0.2% sobre el valor del contrato Contratos de obra y/o suministro ....2.5% sobre el valor del contrato
FONDO DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA	
Decreto 2170 de 2004, art 7° Ley 1106 de 2006 art. 6°	Actualización con la última norma... acuerdo 029 de 2022

Acuerdo 014 de 2009 Art, 5° Acuerdo 014 de 2010 Acuerdo 029 de 2022	El cinco por ciento (5%) ...contratos de obra público con el municipio y sus entidades de derecho público.
RETENCIÓN EN LA FUENTE	
Estatuto Tributario	Acorde a lo establecido en el estatuto tributario.
RETE ICA	
ACUERDO 025 DE 2009 ACUERDO 029 DE 2020 ACUERDO 029 de 2022	1 x1000 hasta el 10 x 1000 según la actividad del contribuyente.

Para efectos de la retención en la fuente por renta, el Municipio procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente, y en caso de que no haya lugar a ello, el interesado deberá indicar la norma que lo excluye o le otorga la exención.

CAPACIDAD JURIDICA: En el presente evento de cotización pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, cuyas actividades comerciales u objeto social esté relacionado con el objeto del presente evento. Por lo anterior, deberá allegar junto con su cotización el respectivo certificado así:

A. **PERSONAS NATURALES:** Tratándose de personas naturales obligadas legalmente a inscribirse en el registro mercantil, deben allegar certificado de inscripción en el registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio en la presente vigencia.

B. **PERSONAS JURIDICAS:** El certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio en la presente vigencia.

ANEXO 1 – FICHA TECNICA DE LOS ELEMENTOS Y/O PRODUCTOS A COTIZAR

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA
1	Mantenimiento Preventivo Cámara PTZ Tipo 2	Unidad	1	$
2	Mantenimiento Preventivo Cámara PTZ con lentes 180°	Unidad	1	$
3	Mantenimiento Preventivo Cámara LPR	Unidad	1	$
4	Mantenimiento Preventivo UPS 1.5 KVA	Unidad	1	$
5	Mantenimiento Preventivo Switch Tipo 1	Unidad	1	$
6	Mantenimiento Preventivo Poste Tipo 1	Unidad	1	$
7	Mantenimiento Preventivo Gabinete de Poste/Fachada	Unidad	1	$
8	Mantenimiento Preventivo Corona Antiescalatoria	Unidad	1	$

9	Mantenimiento Preventivo Brazo de Soporte de Cámara	Unidad	1	$
10	Mantenimiento Preventivo Canalización Eléctrica de Cámara	Unidad	1	$
11	Mantenimiento Preventivo Sistema de Puesta a Tierra (Puntos de Cámara y Sala de Control/Nodo)	Unidad	1	$
12	Mantenimiento Preventivo Estación de Trabajo Operador	Unidad	1	$
13	Mantenimiento Preventivo Joystick de Operación	Unidad	1	$
14	Mantenimiento Preventivo Monitor Operador CCTV	Unidad	1	$
15	Mantenimiento Preventivo Sistema de Visualización 2x4	Unidad	1	$
16	Mantenimiento Preventivo Fibra Óptica Monomodo	ML	1	$
17	Mantenimiento Preventivo Módulo Puesto de Trabajo	Unidad	1	$
18	Mantenimiento Preventivo Punto de Cableado Estructurado	Unidad	1	$
19	Mantenimiento Preventivo Aire Acondicionado 36.000 BTU	Unidad	1	$
20	Mantenimiento Preventivo Aire Acondicionado 12.000 BTU	Unidad	1	$
21	Mantenimiento Preventivo UPS de 20 KVA	Unidad	1	$
22	Mantenimiento Preventivo Servidor VMS	Unidad	1	$
23	Mantenimiento Preventivo NVR	Unidad	1	$
24	Mantenimiento Preventivo Grabador de Video NAS	Unidad	1	$
25	Mantenimiento Preventivo Soporte para Cámara LPR en Poste Existente	Unidad	1	$
26	Mantenimiento Preventivo Adecuación del Centro de Monitoreo	Unidad	1	$
27	Mantenimiento Preventivo Switch Tipo 4	Unidad	1	$
28	Mantenimiento Preventivo Control de Acceso Facial a Sala de Control	Unidad	1	$
29	Mantenimiento Preventivo Planta Eléctrica 25 KVA	Unidad	1	$
30	Mantenimiento Preventivo Sistema de Control de Incendios	Unidad	1	$
31	Mantenimiento preventivo punto de vigilancia (Esto incluye todos los elementos que se encuentran en el Poste)	Unidad	1	$
32	Restauración Energía de Punto de Vigilancia (Cuando Implica Subir al poste a resetear algún dispositivo o restablecer la energía)	Unidad	1	$
33	Fusión de Hilo de Fibra Óptica	Unidad	1	$

34	Cámara Domo PTZ Nueva	Unidad	1	$
35	Cámara LPR Nueva	Unidad	1	$
36	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia	Unidad	1	$
37	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	Unidad	1	$
38	Tarjeta de comunicaciones	Unidad	1	$
39	Lente cámara de videovigilancia PTZ	Unidad	1	$
40	Lente cámara de videovigilancia LPR	Unidad	1	$
41	Fibra Óptica por metro 24 hilos, ARMADA. Incluye Empalmes. Monomodo.	Metro	1	$
42	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 550 mts	Unidad	1	$
43	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1	$
44	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1	$
45	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1	$
46	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1	$
47	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1	$
48	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1	$
49	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1	$
50	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1	$
51	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1	$
52	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1	$
53	PatchCord Fibra Óptica x Metro	Metro	1	$
54	Distribuidor Fibra Óptica ODF 48 fibras	Unidad	1	$
55	Distribuidor Fibra Óptica ODF 32 fibras	Unidad	1	$
56	Distribuidor Fibra Óptica ODF 24 fibras	Unidad	1	$
57	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 5 derivaciones.	Unidad	1	$
58	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 8 derivaciones.	Unidad	1	$
59	Retensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1	$
60	Suspensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1	$
61	UPS 1 KVA. Nueva.	Unidad	1	$
62	UPS 1,5 KVA. Nueva.	Unidad	1	$
63	Baterías para UPS punto de cámara.	Unidad	1	$
64	Sensor de ausencia de energía gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$
65	Termostato Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$
66	Barraje 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$
67	Breaker 1 x 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$

68	DPS 25 KA. Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$
69	PDU Multitoma Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$
70	Ventilador Cuadrado 110V para Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$
71	Fabigel kilo	Kilogramo	1	$
72	Punto de Soldadura exotérmica	Unidad	1	$
73	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8"	Unidad	1	$
74	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	Metro	1	$
75	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	Metro	1	$
76	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	Metro	1	$
77	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	Metro	1	$
78	Módulo Video Wall 55"	Unidad	1	$
79	Matriz Física de Video 8 entradas x 8 salidas	Unidad	1	$
80	Extensor Video Digital HDMI	Unidad	1	$
81	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	Metro	1	$
82	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	Metro	1	$
83	Cable Video DVI Certificado x metro	Metro	1	$
84	Conversor HDMI - DVI certificado	Unidad	1	$
85	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	Unidad	1	$
86	Transformador de Aislamiento. Gabinete.	Unidad	1	$
87	Switch Tipo1	Unidad	1	$
88	Switch Tipo4	Unidad	1	$
89	Monitor Operador CCTV 24"	Unidad	1	$
90	Soporte Monitor Operador Dual	Unidad	1	$
91	Joystick de Operación	Unidad	1	$
92	Estación de Trabajo para Operador CCTV	Unidad	1	$
93	Memoria RAM 32 GB DDR4	Unidad	1	$
94	Memoria RAM 16 GB DDR4	Unidad	1	$
95	Tarjeta de Video 8 GB	Unidad	1	$
96	Tarjeta de Video 6 GB	Unidad	1	$
97	Disco Duro 1 TB	Unidad	1	$
98	Disco Duro 500 GB	Unidad	1	$
99	Disco Duro 250 GB	Unidad	1	$
100	Board Principal	Unidad	1	$
101	Fuente Estación de Trabajo	Unidad	1	$
102	Teclado USB	Unidad	1	$
103	Mouse USB	Unidad	1	$
104	Grabadora de Video en RED (NVR) x 1 TB	Unidad	1	$

105	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	Unidad	1	$
106	Fuente de Poder NVR	Unidad	1	$
107	Lector Biométrico	Unidad	1	$
108	Controladora Biométrico	Unidad	1	$
109	Electroimán	Unidad	1	$
110	Brazo Hidráulico para cierre de puerta	Unidad	1	$
111	Poste punto de cámara 14 mts e instalación	Unidad	1	$
112	Gabinete punto de cámara	Unidad	1	$
113	Chapa gabinete	Unidad	1	$
114	Corona Antiescalatoria	Unidad	1	$
115	Sistema de Detección de Incendios	Unidad	1	$
116	Estación manual	Unidad	1	$
117	Luz estroboscópica	Unidad	1	$
118	Sensor de humo	Unidad	1	$
119	Módulo - Puesto de trabajo. Adecuación de superficies.	Unidad	1	$
120	Luminaria 60 x 60	Unidad	1	$
121	Pintura Paredes/Techo x Metro Cuadrado	Mt2	1	$
122	Batería Planta Eléctrica	Unidad	1	$
123	Temporizador Digital Programable, 110 volt 60 Hz, con batería de respaldo	Unidad	1	$
124	Chumacera de pedestal diámetro 1".	Unidad	1	$
125	Bomba de condensado para Cassette	Unidad	1	$
126	Bomba de condensado caudal 300l/h descarga 4,70m, 220 voltios	Unidad	1	$
127	Tarjeta universal minisplit.	Unidad	1	$
128	Control remoto universal minisplit.	Unidad	1	$
129	Cilindro de gas refrigerante R-22 x 30 Lb.	Unidad	1	$
130	Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	Unidad	1	$
131	Drenaje en PVC de 1/2"	Unidad	1	$
132	Drenaje en PVC de 3/4"	Unidad	1	$
VALOR TOTAL COTIZACION				$

ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	

2.1	Mantenimiento Preventivo	Es la acción o conjunto de acciones que como objetivo tienen la función de mantener los equipos en correcto estado y funcionamiento, esto mediante tareas sistemáticas de inspección y diagnóstico, y por supuesto el remplazo de repuestos de forma planificada, antes de que sufran una avería total; todo esto al grupo de equipos y elementos especificados en el numeral 1.2, de modo que se evite fallas a futuro que representen amenazas para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones o cambio del equipo en su totalidad. Con la aplicación de un mantenimiento preventivo se logra garantizar la vida útil de los elementos o equipos de un sistema y hasta prolongar su uso con una buena eficiencia. El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, en las etapas previas o incipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar un daño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%, de esta forma se evita paraos de emergencia y tiempo con el sistema fuera de funcionamiento. En todo caso, el remplazo de algún elemento o repuesto, será obligatorio por parte del contratista, recibir previa autorización del supervisor
2.2	Frecuencia Mantenimiento Preventivo	La ejecución de las actividades de mantenimiento no se regirá por una frecuencia fija, sino que estará sujeta a dos factores clave: 1. **Las necesidades reales del sistema de videovigilancia**, identificadas a través de reportes técnicos, inspecciones periódicas o fallas inesperadas que afecten parcial o totalmente la operación de uno o varios componentes del CCTV. 2. **La disponibilidad presupuestal de la bolsa global de mantenimiento**, entendida como un fondo limitado y progresivamente agotable, del cual se irán realizando los descuentos correspondientes según el tipo de intervención, complejidad técnica y valor del repuesto o servicio requerido. De este modo, se asegura que la inversión en mantenimiento se realice de manera **estratégica, racional y priorizada**, enfocándose en la atención de fallas críticas que comprometan la operatividad del sistema, y ajustándose a las capacidades

		financieras del municipio.
2.3	Reportes	Todas las fallas, anomalías, novedades detectadas en desarrollo de los mantenimientos preventivos, deberán ser reparadas, subsanadas y reportadas en el informe de mantenimiento. (Deberá adjuntar registro fotográfico)
2.4	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 1. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Calibración (Donde aplique) Por medio de este procedimiento se busca comparar los valores obtenidos como parámetros iniciales de funcionamiento y como esta medida corresponde al patrón de referencia, verificar y poner en puesta punto los equipos del sistema. Inspección Consiste en examinar de forma visual el estado de un equipo en cada una de sus partes y componentes, en busca de imperfecciones o daños, de modo que se pueda verificar el correcto funcionamiento del equipo. Evaluación Antes de iniciar alguna labor o tarea de mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo, se debe evaluar el funcionamiento del mismo con el fin de determinar el estado antes de intervenir el sistema, esta información debe quedar plasmadas en el informe de visita.
2.5	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 2. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Apariencia Los daños como decoloración, hendiduras y rasguños menores o cualquier anomalía que no afecte el funcionamiento, no puede ser tomado como no funcional, pero estas pueden ser corregidas en el mantenimiento correctivo (si esto aplica) y no afecta los términos de garantía de acuerdo al origen del caso. Integridad Todo equipo se considera completo al poseer al 100% todos sus componentes, eléctricos, mecánicos y demás elementos que lo conformen dentro de su construcción de fábrica, los cuales son partes

		esenciales para su funcionamiento. La falta o no existencia de alguno de estos por manipulación ajena al personal especializado de soporte, podrá afectar los términos de garantía del equipo. Limpieza Es la remoción de agentes extraños o dañinos a la estructura original del equipo o elemento, esto por medio de productos especializados para dichos equipos. La eliminación de archivos dañinos (virus o elementos basura) en los equipos de cómputo y cctv. , la actualización de firmware y software, también hacer parte del proceso de limpieza.
2.6	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 3. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Lubricación Es la acción de reducir el rozamiento y todos los efectos causados por este en las superficies adyacentes en movimiento por lo cual se aplica entre estas superficies sustancias lubricantes de acuerdo al tipo de elemento con el fin de reducir la fricción y el desgaste de las partes móviles, esto no aplica para todo el sistema y solo algunos elementos lorequieren como rodamientos en la planta eléctrica. Pruebas de Funcionamiento Son las pruebas que se realizan a los equipos para determinar el funcionamiento de estos de acuerdo a los criterios del fabricante o lista de chequeo, en esta establecen los parámetros de rendimiento y seguridad establecidos para el equipo. Los equipos que no cumple con estos parámetros serán sometidos a diagnóstico para determinar el causante. Estas pruebas son realizadas por personal idóneo y capacitadode acuerdo al tipo de equipo.
2.7	Actividades Mantenimiento Preventivo	El contratista como mínimo deberá realizar las siguientes actividades dentro de cada mantenimiento preventivo así:
2.8	Actividades Mantenimiento Preventivo CAJAS DE INSPECCIÓN	* Inspeccionar estado de la tapa, (Marcos y paredes interiores) * Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. * Revisar el estado de los cables y conexiones que pasan por la caja, (aislar nuevamente en caso de ser necesario).

		* Fumigar al interior para evitar la proliferación de plagas. Tapar verificando que quede bien cerrado.
2.9	Actividades Mantenimiento Preventivo POSTE	* Inspeccionar estado de poste. (No debe presentar fracturas) * Inspeccionar cimentación. (Debe estar bien hincado, no debe presentardesviaciones)
2.10	Actividades Mantenimiento Preventivo DUCTOS, CANALIZACIONES, ESCALERILLAS, CANALETAS	* Inspeccionar estado * Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. * Revisar el estado de los cables y conexiones (aislar nuevamente en casode ser necesario). * Tapar verificando que quede bien cerrado.
2.11	Actividades Mantenimiento Preventivo SOPORTES Y/O BRAZOS DE CÁMARAS	* Inspeccionar estado de soportes y/o brazos de cámara * Inspeccionar Abrazaderas (collarines) * Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas. * Revisión del torque de los tornillos en las abrazaderas (corona antiescalatoria, soportes para el mástil, soporte brazo para domo, radio siaplica). * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura
2.13	Actividades Mantenimiento Preventivo GABINETES	* Inspeccionar estado del gabinete en su exterior e interior. * Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas de sujeción. * Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras ybisagras) * Verificar cierre de puerta y ajuste que no permita ingreso de agua oinsectos. * Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador al interior) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura.
2.14	Actividades Mantenimiento Preventivo PROTECCIONES (DPS, IP)	* Inspeccionar estado de los elementos de protección. (No puedepresentar quemaduras) * Revisar valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida. * Verificar valores de conexión a tierra. * Verificar conexiones en bornes y terminales. * Ajustar el torque de los tornillos de las borneras.

2.15	Actividades Mantenimiento Preventivo TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO	* Inspeccionar estado de transformador. (No puede presentar quemaduras, revisar bobinas) * Revisar valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida. * Verificar valores de conexión a tierra. * Verificar conexiones en bornes y terminales. * Ajustar el torque de los tornillos de las borneras.
2.16	Actividades Mantenimiento Preventivo UPS 1 KVA, 1,5 KVA ó 2 KVA. PUNTO DE CÁMARA	* Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. * Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. * Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración) * Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. * Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. * Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso a los operadores cctv). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar * la carga demandada por equipos del gabinete.
2.17	Actividades Mantenimiento Preventivo CÁMARAS TIPO DOMO PTZ	* Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa y burbuja. (No presente fracturas) * Medir valores de voltaje AC de entrada al adaptador de la cámara. * Medir el voltaje DC de salida del adaptador. * Desconectar alimentación DC del domo para realizar limpieza. * Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la burbuja. * Revisar que las conexiones de alarmas, datos y poder estén correctamente conectadas a las borneras, ajustar. * Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Cerrar y verificar el estado del exterior del domo y funcionamiento.

2.18	Actividades Mantenimiento Preventivo CÁMARAS TIPO FIJAS	* Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa. (No presentefracturas) * Medir valores de voltaje AC de entrada al POE de la cámara. * Desconectar alimentación POE de para la cámara y realizar limpieza. * Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de lacarcasa. * Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara y funcionamiento.
2.19	Actividades Mantenimiento Preventivo SWITCHES - PUNTO DECÁMARA	* Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. * Medir valores de voltaje AC de entrada * Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estadode puertos. * Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en lospuertos y en el ventilador de la fuente del equipo. * Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. * Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Revisar los patch cords de fibra. * Reconectar los puertos y verificar link. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar * conectividad con Centro de Monitoreo.
2.21	Actividades Mantenimiento Preventivo PLANTA ELÉCTRICA	Cada 3 meses: * Inspeccionar nivel de líquido refrigerante. * Inspeccionar nivel de aceite en el carter.Cada 6 meses: * Cambiar aceite y filtro de aceite.Cada 12 meses: * Cambiar filtro de combustible. * Ajustar el juego de los balancines. * Inspeccionar y limpiar inyectores. * Revisar la tensión de la correa del ventilador. * Inspeccionar las bujías de precalentamiento. * Revisar el motor de arranque. * Inspeccionar el alternador. * Limpiar el radiador. * Cambiar antioxidante del circuito de refrigeración (si aplica). * Cambiar filtro de aire.

		* Limpiar interior y exterior. * Inspeccionar rodamientos. * Inspeccionar las conexiones eléctricas * Limpieza general de la planta y cabina. * Pruebas en vacío de la planta eléctrica, verificación de instrumentos del tablero y pruebas de alarmas. * Verificar operación del alternador. * Pruebas con carga de la planta eléctrica. * Verificar puerto de gestión, conectividad y prueba de gestión remota.
2.22	Actividades Mantenimiento Preventivo TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA	* Inspeccionar estado de la transferencia * Limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. * Ajuste de tornillos en general. (Verificar torque en borneras) * Revisión de protecciones. Verificar funcionamiento de breakers, contactores y o fusibles. (Medir voltaje AC) * Pruebas con carga de red y sin red comercial.
2.23	Actividades Mantenimiento Preventivo TRANSFERENCIA (BY-PASS)	* Inspeccionar estado del Bypass. * Limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. * Ajuste de tornillos en general. (Verificar torque en borneras) * Revisión de protecciones. * Verificar funcionamiento de breakers, contactores y o fusibles. (Medir voltaje AC) * Pruebas al selector (BYPASS).
2.24	Actividades Mantenimiento Preventivo UPS CENTRO DE CONTROL	* Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. * Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. * Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración) * Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. * Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. * Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso a los operadores cctv). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta

		para soportar * la carga demandada por equipos del gabinete.
2.25	Actividades Mantenimiento Preventivo TABLEROS ELÉCTRICOS (RED NORMAL / RED REGULADA)	* Inspeccionar estado del tablero. * Limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. * Ajuste de tornillos en general. (Verificar torque en borneras) * Revisión de protecciones. * Verificar funcionamiento de breakers, o fusibles. (Medir voltaje AC)
2.26	Actividades Mantenimiento Preventivo AIRE ACONDICIONADO -UNIDAD MANEJADORA	* Inspeccionar estado del equipo. (Temperatura de funcionamiento) * Limpieza interior y exterior de la unidad.(Aplicar aire a baja presión) * Ajuste de tornillos en general * Revisión de Motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos ysoportes) * Revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores yprotecciones de motores eléctricos. * Medir Voltaje de entrada AC. * Medir corriente en plena carga del circuito. * Verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor * Limpieza de ductos de drenaje. * Revisión de lubricación en general * Limpieza de serpentines - Limpieza del rotor del ventilador - Lavado o remplazo de filtros de aire - Revisión presión refrigerante - Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar * temperatura en Centro de Monitoreo.
2.27	Actividades Mantenimiento Preventivo AIRE ACONDICIONADO - UNIDAD EVAPORADORA (Mini Split)	Inspeccionar estado del equipo. (Temperatura de funcionamiento ,Ductos de refrigeración) Limpieza interior y exterior de la unidad.(Aplicar aire a baja presión) Ajuste de tornillos en general Revisión de Motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos ysoportes) Revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores yprotecciones de motores eléctricos. Medir Voltaje de entrada AC. Medir corriente en plena carga del circuito.

		Verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor Limpieza de ductos de drenaje. Revisión de lubricación en general Limpieza de serpentines Limpieza del rotor del ventilador Lavado o remplazo de filtros de aire Revisión presión refrigerante Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en Centro de Monitoreo.
2.28	Actividades Mantenimiento Preventivo ILUMINACIÓN	* Inspeccionar estado de lámparas. (Enciendan 100%) * Medir Voltaje de entrada AC. * Revisión y limpieza contactos eléctricos. * Limpieza y ajuste general. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.
2.29	Actividades Mantenimiento Preventivo RACK	* Inspeccionar estado del RACK de piso en su exterior e interior. * Inspeccionar estado de soportes y ruedas. * Ajuste de tornillos en general (bisagras, puertas, bandejas) * Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) * Verificar cierre de puerta. * Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador si es necesario al interior) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, * fase-neutro, neutro-tierra).
2.30	Actividades Mantenimiento Preventivo MULTITOMA - PDU	* Inspeccionar estado del multitoma. * Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, fase-neutro, neutro-tierra). * Medir valores de voltaje AC de entrada * Limpiar los conectores de las tomas. * Verificar cables de conexión. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.
2.31	Actividades Mantenimiento Preventivo SWITCHES	* Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. * Medir valores de voltaje AC de entrada * Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. * Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. * Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos.

		* Verificar patch cord y cables de comunicación (reemplazar si están deteriorados) * Revisar los patch cords de fibra. * Reconectar los puertos y verificar link. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar * conectividad con Centro de Monitoreo.
2.32	Actividades Mantenimiento Preventivo PATCH PANEL, VOZ Y DATOS	* Inspeccionar estado del patch panel. * Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en lospuertos. * Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Organizar cableado estructurado y organizadores.
2.33	Actividades Mantenimiento Preventivo ESTACIONES DE TRABAJO -SOFTWARE	* Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). * Verificar funcionamiento del software de CCTV * Verificar software de gestión de UPS (SNMP manager), software degestión de radioenlaces, software de gestión control de acceso. * Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores delmismo. Limpieza de archivos basura. * Actualización de antivirus y demás software cuando existan * actualizaciones disponibles.
2.34	Actividades Mantenimiento Preventivo ESTACIONES DE TRABAJO - HARDWARE	* Inspeccionar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. * Medir valores de voltaje AC de entrada * Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en lastarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. * Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. * Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificarque cada una de las tarjetas quede bien asegurada). * Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) * Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar * conectividad.

2.35	Actividades Mantenimiento Preventivo SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - SOFTWARE	* Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). * Verificar funcionamiento del software. * Revisar tiempo de grabación (en días). * Revisar estado de los discos (Arreglos Raid) * Verificar configuración de red y usuarios. * Revisar licencias habilitadas. * Actualización de software cuando existan actualizaciones disponibles.
2.36	Actividades Mantenimiento Preventivo SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - HARDWARE	* Inspeccionar estado de la unidad de grabación, temperatura defuncionamiento. * Medir valores de voltaje AC de entrada * Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en lastarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. * Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. * Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificarque cada una de las tarjetas quede bien asegurada). * Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar * conectividad.
2.37	Actividades Mantenimiento Preventivo SERVIDORES - SOFTWARE	* Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). * Verificar funcionamiento del software y aplicaciones para elfuncionamiento correcto del sistema. * Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores delmismo, limpieza de archivos basura. * Actualización de antivirus y demás software cuando existan * actualizaciones disponibles.
2.38	Actividades Mantenimiento Preventivo SERVIDORES -	* Inspeccionar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. * Medir valores de voltaje AC de entrada * Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en lastarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador.

	HARDWARE	* Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. * Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar * que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). * Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) * Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Revisar que el equipo opere correctamente, verificar conectividad.
2.39	Actividades Mantenimiento Preventivo MONITORES GRAN FORMATO, VIDEOWALL Y OPERADOR	* Inspeccionar estado del monitor, temperatura de funcionamiento. * Medir valores de voltaje AC de entrada * Limpiar con aire a baja presión el equipo. * Limpiar pantalla con paño microfibra. * Ajuste de tornillos en general, soportes. * Verificar cables de video, (reemplazar si están deteriorados) * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar imagen.
2.40	Actividades Mantenimiento Preventivo TECLADOS - JOYSTICK	* Inspeccionar estado de teclado. * Medir valores de voltaje AC de entrada en la fuente. * Limpiar con aire a baja presión el equipo. * Limpiar pantalla LCD con paño microfibra. * Verificar respuesta de control. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.
2.41	Actividades Mantenimiento Preventivo CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO Y DETECCIÓN DE INCENDIOS	* Verificar estado de dispositivos. (Estación manual, sirena, sensores, lectores, botones de salida, paneles.) * Limpiar dispositivos. * Hacer pruebas de alarma y funcionamiento. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.
2.42	Actividades Mantenimiento Preventivo OTROS EQUIPOS, ELEMENTOS Y COMPONENTES DEL SISTEMA	* * Serán contempladas las actividades que recomienda el fabricante y/o concertadas con el supervisor del contrato.

2.43	Actividades Mantenimiento Preventivo MOBILIARIO, PINTURA Y SALA DE MONITOREO	* Restaurar módulos de operadores (Escritorio - silla) * Restaurar los puntos eléctricos y lógicos * Organización del cableado * Pintar el cuarto de monitoreo (1 vez por año), se debe aplicar mínimo 2 capas de pintura. El color será aprobado por el supervisor del contrato.
3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO		
3.1	Mantenimiento Correctivo	Es la acción que corrige los defectos o daños que puede tener un equipo o elemento, por medio de este se corrigen o reparan las averías detectadas, para el funcionamiento correcto del sistema de CCTV. Durante la vigencia del contrato, el contratista deberá realizar todos los diagnósticos, correcciones, reparaciones y/o cambio de repuestos, piezas, accesorios, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de CCTV. Para este tipo de mantenimiento se debe generar un caso o solicitud de servicio por medio de los canales de atención establecidos para el cumplimiento del contrato, la cual asignará un número de ticket, el cual de acuerdo a los tiempos de respuesta se realiza un seguimiento hasta * que quede solucionada la falla.
3.2	Una vez suscrita el acta de inicio, se generará el primer ticket de servicio, en el cual el contratista deberá realizar el primer diagnóstico y mantenimiento correctivo a los equipos, elementos y fallas que se relacionan a continuación, que en este momento se encuentran fuera de servicio y/o no permiten que el sistema funcione	En la actualidad se encuentran varias cámaras fuera de servicio por múltiples cortes de fibra óptica y problemas de energía eléctrica, por lo cual el contratista deberá realizar el primer diagnóstico y a medida que se requiera elementos se descontará de la bolsa de repuestos, la cual debe estar incluido la mano de obra de los elementos a instalar

	correctamente, en coordinación con el supervisor del contrato, así:	
3.3	Bolsa de Repuestos y materiales	Esta bolsa de dinero estará disponible para realizar el suministro, de repuestos y/o consumibles requeridos en el mantenimiento correctivo ante la evidente falla, para asegurar la continuidad de la operación del sistema de video vigilancia. La bolsa de repuestos puede ser utilizada y consumida, en cualquier momento durante la vigencia del contrato. Se debe disponer de repuestos de mayor consumo para garantiza los mantenimientos correctivos. Los repuestos serán suministrados a medida que sean requeridos hasta completar el presupuesto disponible para esta actividad. No obstante, previa autorización del supervisor del contrato.
3.4	Lista de repuestos y materiales	El contratista deberá presentar en su oferta económica la cotización de los elementos que se relacionan en el Anexo 1, los cuales se mantendrán durante la vigencia del contrato. En la bolsa de repuestos debe estar inmerso el costo de la mano de obra para la instalación y configuración de cada elemento.
3.5	Componentes no incluidos en la lista de repuestos y materiales	En la ejecución de los mantenimientos correctivos, en caso de requerir repuestos que no estén relacionados en el Anexo 1, deberán ser adicionados y deberán estar sustentados en mínimo 3 cotizaciones. El valor será fijado a través de una fórmula matemática y estadística conforme el supervisor del contrato o interventoría y contratista.
4. SOSTENIMIENTO DEL SISTEMA		
4.1	Antecedentes	El municipio de El Espinal enfrenta de manera recurrente diversos inconvenientes relacionados con el suministro eléctrico y otros factores ambientales y sociales, tales como: • Bajones del fluido eléctrico que afectan la infraestructura local. • Bloqueos de equipos debido a las altas temperaturas propias del clima de la región. • Tormentas eléctricas que generan fallos en la red y en los equipos asociados. • Actos de vandalismo que comprometen la seguridad y operatividad del sistema.

		Estos eventos generan fallos en la red y en los equipos, los cuales no se encuentran dentro del mantenimiento preventivo ni aplican para el mantenimiento correctivo, ya que no requieren repuestos para su solución inmediata, sino la intervención oportuna de personal especializado.
4.2	Sostenimiento	Se requiere la contratación de una cuadrilla técnica, dotada con todos los elementos necesarios, para atender de manera permanente los daños mencionados. Esta cuadrilla tendrá la función de realizar acciones correctivas inmediatas y garantizar la continuidad del servicio eléctrico y la operatividad de los equipos afectados. La cuadrilla contratada deberá estar disponible de manera constante para realizar intervenciones en los puntos críticos identificados en el municipio de El Espinal. Las actividades contempladas dentro del servicio incluyen, pero no se limitan a: • Inspección y diagnóstico de fallas en el sistema eléctrico. • Intervención inmediata para solucionar daños sin necesidad de repuestos. • Apoyo técnico en caso de afectaciones por vandalismo o eventos climáticos extremos. • Monitoreo constante y reporte de incidencias para una mejor planificación. Para el cumplimiento del objeto de la contratación, la cuadrilla deberá contar con: • Personal técnico calificado. • Herramientas y equipos necesarios para la atención de emergencias. • Vehículo de transporte y especializado para desplazamiento rápido a los puntos afectados (Carro Canasta). Elementos de seguridad industrial para garantizar la protección del personal
5. CANALES DE ATENCIÓN		
5.1	El contratista deberá disponerde los siguientes canales de atención para la generación de tickets de servicio:	* Línea telefónica * Correo electrónico * Plataforma de mesa de ayuda del contratista. Aplicación WEB soporte. De cualquiera de estas formas se podrá generar tickets para la atención de los servicios.
6. ANS - ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO		

6.1	Tiempo de atención	Este tiempo es de 7x24 horas
6.2	Tiempo de respuesta telefónica	Inmediato
6.3	Tiempo de respuesta en sitio	Este tiempo es de máximo 24 horas para hacer presencia en sitio
6.4	Tiempo de solución	El tiempo promedio de solución será de cuarenta y ocho horas. Solamente se desplazarán los equipos de su sitio, cuando requieran ser observados en el laboratorio (en cuyo caso el tiempo de respuesta y solución no excederá de 56 horas); sin embargo si los equipos salen de servicio, el contratista 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.
6.5	Informes	El contratista deberá entregar un informe mensual de las actividades realizadas dentro del tiempo de la vigencia del contrato al supervisor.
6.6	Soporte y asesoría en software y hardware	Se contempla dentro del soporte la asistencia de un Ingeniero, al presentarse cualquier incidente que genere indisponibilidad, el cual se desplazará hasta las instalaciones, sin costo adicional.
6.7	Equipos y/o elementos para dar de baja	Cuando conjuntamente el supervisor del contrato y el contratista decidan técnicamente dar de baja un equipo, que por su tecnología ya no es viable para el uso de la plataforma tecnológica o por ser el costo beneficio mayor al arreglo del mismo, será remplazado mediante acta por otro equipo de similares o superiores características previo concepto del supervisor del contrato. Deben ser nuevos con garantía mínima de un (1) año, debe ser entregado instalado y en pleno funcionamiento, llave en mano por el contratista.
6.8	Logística	El contratista deberá disponer de la infraestructura, equipos, laboratorio para revisión y logística necesaria, que le permita garantizar el cumplimiento de los tiempos establecidos en los ANS.
7. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN		
7.1	Acuerdo de confidencialidad de la información	El contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. El contratista deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no

		revelación de la información para lo cual deberá diligenciar el respectivo formato.
7.2	Confidencialidad e integridad de la información institucional	Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la entidad contratante los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.
8. CONDICIONES AMBIENTALES		
8.1	Infracción ambiental	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del servicio mantenimiento, será asumida como responsabilidad del contratista.
8.2	Con el objeto de evitar escapes de sustancias nocivas que contaminen las personas y sus bienes, deterioren los suelos y el medio ambiente en general:	El contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos y electrónicos y sus accesorios que con ocasión a los mantenimientos correctivos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil. Por lo anterior el contratista deberá hacer entrega al supervisor del contrato, la certificación acompañada del acopio soporte documental, que evidencie la destrucción de éstos elementos, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente y dar cumplimiento a la ley 1672 del 19 de julio del 2013 "por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (raee), y se dictan otras disposiciones".
8.3	El contratista deberá:	Tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual y colectivamente de sus empleados que realicen las visitas técnicas a instalaciones policiales, que participen en los mantenimientos y ejecución del presente contrato, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.

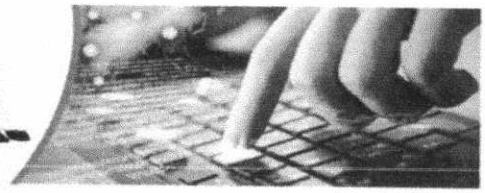
		Cumplir con las demás disposiciones aplicables en materia de medioambiente.

VALIDEZ DE LAS COTIZACIONES: Las cotizaciones aportadas por los interesados deberán tener una validez igual o mayor a sesenta (60) días calendario, por lo que dentro de la misma se debe agregar la validez de la misma.

Dada en El Espinal–Tolima, a los veintiséis (26) días del mes de octubre del 2026.

Revisó y Aprobó: Carlos Alberto Barrera Prada / Secretario de Gobierno, General y de Gabinete
Revisó y Aprobó: Luis Enrique Suarez Romero / Director Administrativo de Seguridad, Justicia y Convivencia Ciudadana
Revisó: Geraldine Yasiara Trujillo Feria / Abogada Contratista
Revisó: Laura Camila Diaz Bernal / Abogada Contratista
Revisó: Emely Gutiérrez Ortiz / Jefe de Oficina de Contratación
Revisó: Linda Urbina / Abogada O.C
Revisó: Yohaina Bunay Alboney / Abogada O.C
Proyectó: Laura Fernanda Rodríguez Moreno / Abogada O.C

DISTRIBUCIONES Neptuno S.A.S
NIT.: 901.177.667 - 0
www.distribucionesneptuno.com



Espinal, 03 de Noviembre del 2026

Señores
ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL ESPINAL
Ciudad

REF. CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA CCTV (CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION) DE SEGURIDAD CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL.

Cordial saludo,

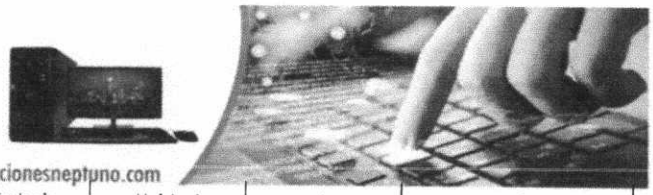
Las exigencias de las organizaciones en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en un mercado cada día más competitivo, plantean nuevos desafíos y requieren del apoyo y conocimiento de una empresa confiable como DISTRIBUCCIONES NEPTUNO S.A.S. Ponemos al servicio del segmento empresarial un equipo de profesionales que trabajan para diseñar e implementar soluciones tecnológicas de avanzada, con un claro compromiso de proveer las herramientas estratégicas que las organizaciones modernas necesitan.

Ponemos a su consideración esta innovadora propuesta comercial y agradecemos su confianza al considerarnos como su socio estratégico de tecnología. Estamos dispuestos a solucionar cualquier inquietud que surja sobre el presente documento.

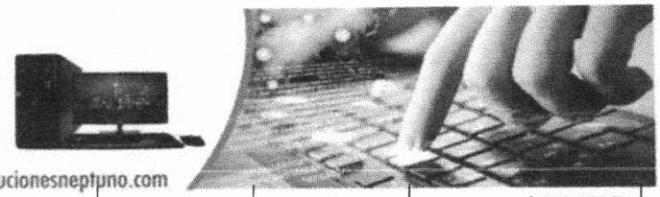
PROPUESTA ECONOMICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA
1	Mantenimiento Preventivo Cámara PTZ Tipo 2	Unidad	1	$ 853.764,03
2	Mantenimiento Preventivo Cámara PTZ con lentes 180°	Unidad	1	$ 1.034.171,80
3	Mantenimiento Preventivo Cámara LPR	Unidad	1	$ 570.229,89
4	Mantenimiento Preventivo UPS 1.5 KVA	Unidad	1	$ 253.271,23
5	Mantenimiento Preventivo Switch Tipo 1	Unidad	1	$ 252.218,27
6	Mantenimiento Preventivo Poste Tipo 1	Unidad	1	$ 195.066,68
7	Mantenimiento Preventivo Gabinete de Poste/Fachada	Unidad	1	$ 480.712,53
8	Mantenimiento Preventivo Corona Antiescalatoria	Unidad	1	$ 83.781,13
9	Mantenimiento Preventivo Brazo de Soporte de Cámara	Unidad	1	$ 103.709,09
10	Mantenimiento Preventivo Canalización Eléctrica de Cámara	Unidad	1	$ 490.918,68
11	Mantenimiento Preventivo Sistema de Puesta a Tierra (Puntos de Cámara y Sala de Control/Nodo)	Unidad	1	$ 542.968,59
12	Mantenimiento Preventivo Estación de Trabajo Operador	Unidad	1	$ 653.334,13
13	Mantenimiento Preventivo Joystick de Operación	Unidad	1	$ 116.592,03
14	Mantenimiento Preventivo Monitor Operador CCTV	Unidad	1	$ 86.389,91
15	Mantenimiento Preventivo Sistema de Visualización 2x4	Unidad	1	$ 3.263.822,35
16	Mantenimiento Preventivo Fibra Óptica Monomodo	ML	1	$ 22.308,32

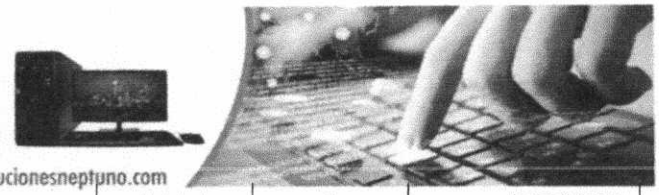
Cra. 33 Nº 19 -45 Br. La Florida
Frente al Colegio Bachillerato Femenino
Tel. 682 5545 / 311 328 6839
@distribucionesneptuno
distribucionesneptuno@hotmail.com
Villavicencio, Meta



17	Mantenimiento Preventivo Módulo Puesto de Trabajo	Unidad	1	$ 142.471,82
18	Mantenimiento Preventivo Punto de Cableado Estructurado	Unidad	1	$ 196.046,54
19	Mantenimiento Preventivo Aire Acondicionado 36.000 BTU	Unidad	1	$ 1.798.021,24
20	Mantenimiento Preventivo Aire Acondicionado 12.000 BTU	Unidad	1	$ 1.585.768,05
21	Mantenimiento Preventivo UPS de 20 KVA	Unidad	1	$ 2.209.774,82
22	Mantenimiento Preventivo Servidor VMS	Unidad	1	$ 1.924.731,96
23	Mantenimiento Preventivo NVR	Unidad	1	$ 594.023,14
24	Mantenimiento Preventivo Grabador de Video NAS	Unidad	1	$ 1.940.499,53
25	Mantenimiento Preventivo Soporte para Cámara LPR en Poste Existente	Unidad	1	$ 285.645,02
26	Mantenimiento Preventivo Adecuación del Centro de Monitoreo	Unidad	1	$ 85.682.323,77
27	Mantenimiento Preventivo Switch Tipo 4	Unidad	1	$ 728.670,70
28	Mantenimiento Preventivo Control de Acceso Facial a Sala de Control	Unidad	1	$ 619.437,29
29	Mantenimiento Preventivo Planta Eléctrica 25 KVA	Unidad	1	$ 2.495.645,03
30	Mantenimiento Preventivo Sistema de Control de Incendios	Unidad	1	$ 1.712.799,73
31	Mantenimiento preventivo punto de vigilancia (Esto incluye todos los elementos que se encuentran en el Poste)	Unidad	1	$ 2.532.316,07
32	Restauración Energía de Punto de Vigilancia (Cuando Implica Subir al poste a resetear algún dispositivo o restablecer la energía)	Unidad	1	$ 3.088.084,87
33	Fusión de Hilo de Fibra Óptica	Unidad	1	$ 62.888,94
34	Cámara Domo PTZ Nueva	Unidad	1	$ 28.409.871,87
35	Cámara LPR Nueva	Unidad	1	$ 12.569.145,70
36	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia	Unidad	1	$ 1.662.010,29
37	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	Unidad	1	$ 1.853.262,58
38	Tarjeta de comunicaciones	Unidad	1	$ 2.738.241,63
39	Lente cámara de videovigilancia PTZ	Unidad	1	$ 9.450.338,62
40	Lente cámara de videovigilancia LPR	Unidad	1	$ 1.898.055,80
41	Fibra Óptica por metro 24 hilos, ARMADA. Incluye Empalmes. Monomodo.	Metro	1	$ 46.189,06
42	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 550 mts	Unidad	1	$ 202.038,47
43	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1	$ 406.313,19
44	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1	$ 407.785,65
45	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 680.136,29
46	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 682.548,49
47	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 1.874.045,60
48	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 2.053.130,20
49	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 772.491,14
50	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 732.349,70
51	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 2.317.821,70
52	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 2.246.884,19
53	PatchCord Fibra Óptica x Metro	Metro	1	$ 28.794,06
54	Distribuidor Fibra Óptica ODF 48 fibras	Unidad	1	$ 980.334,92
55	Distribuidor Fibra Óptica ODF 32 fibras	Unidad	1	$ 944.885,75

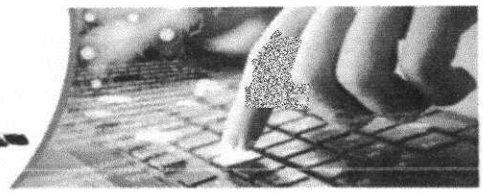


56	Distribuidor Fibra Óptica ODF 24 fibras	Unidad	1	$ 860.073,76
57	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 5 derivaciones.	Unidad	1	$ 632.361,79
58	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 8 derivaciones.	Unidad	1	$ 699.197,29
59	Retensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1	$ 20.249,00
60	Suspensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1	$ 92.215,25
61	UPS 1 KVA. Nueva.	Unidad	1	$ 6.352.797,57
62	UPS 1,5 KVA. Nueva.	Unidad	1	$ 7.572.637,54
63	Baterías para UPS punto de cámara.	Unidad	1	$ 285.909,61
64	Sensor de ausencia de energía gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 64.531,88
65	Termostato Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 1.065.520,75
66	Barraje 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 655.258,13
67	Breaker 1 x 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 55.885,54
68	DPS 25 KA. Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 437.867,83
69	PDU Multitoma Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 214.415,06
70	Ventilador Cuadrado 110V para Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 111.164,71
71	Fabigel kilo	Kilogramo	1	$ 22.653,92
72	Punto de Soldadura exotérmica	Unidad	1	$ 142.873,24
73	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8"	Unidad	1	$ 897.137,60
74	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	Metro	1	$ 37.973,47
75	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	Metro	1	$ 53.708,75
76	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	Metro	1	$ 84.830,09
77	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	Metro	1	$ 129.355,57
78	Módulo Video Wall 55"	Unidad	1	$ 33.497.295,00
79	Matriz Física de Video 8 entradas x 8 salidas	Unidad	1	$ 204.244.002,85
80	Extensor Video Digital HDMI	Unidad	1	$ 491.623,00
81	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	Metro	1	$ 16.335,35
82	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	Metro	1	$ 70.748,39
83	Cable Video DVI Certificado x metro	Metro	1	$ 62.967,79
84	Conversor HDMI - DVI certificado	Unidad	1	$ 36.746,19
85	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	Unidad	1	$ 50.443,38
86	Transformador de Aislamiento. Gabinete.	Unidad	1	$ 1.098.172,84
87	Switch Tipo1	Unidad	1	$ 6.880.450,13
88	Switch Tipo4	Unidad	1	$ 35.871.786,10
89	Monitor Operador CCTV 24"	Unidad	1	$ 4.738.644,51
90	Soporte Monitor Operador Dual	Unidad	1	$ 632.123,38
91	Joystick de Operación	Unidad	1	$ 11.056.011,62
92	Estación de Trabajo para Operador CCTV	Unidad	1	$ 46.048.225,32
93	Memoria RAM 32 GB DDR4	Unidad	1	$ 871.649,49
94	Memoria RAM 16 GB DDR4	Unidad	1	$ 583.762,98
95	Tarjeta de Video 8 GB	Unidad	1	$ 7.977.196,22
96	Tarjeta de Video 6 GB	Unidad	1	$ 4.492.532,60



97	Disco Duro 1 TB	Unidad	1	$ 2.762.801,34
98	Disco Duro 500 GB	Unidad	1	$ 2.299.031,23
99	Disco Duro 250 GB	Unidad	1	$ 1.233.305,01
100	Board Principal	Unidad	1	$ 4.970.470,26
101	Fuente Estación de Trabajo	Unidad	1	$ 1.186.572,24
102	Teclado USB	Unidad	1	$ 849.484,80
103	Mouse USB	Unidad	1	$ 256.311,33
104	Grabadora de Video en RED (NVR) x 1 TB	Unidad	1	$ 4.440.545,06
105	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	Unidad	1	$ 3.582.162,82
106	Fuente de Poder NVR	Unidad	1	$ 451.674,50
107	Lector Biométrico	Unidad	1	$ 21.496.987,09
108	Controladora Biométrico	Unidad	1	$ 8.691.524,77
109	Electroimán	Unidad	1	$ 1.122.917,76
110	Brazo Hidráulico para cierre de puerta	Unidad	1	$ 1.132.375,67
111	Poste punto de cámara 14 mts e instalación	Unidad	1	$ 8.209.608,82
112	Gabinete punto de cámara	Unidad	1	$ 5.830.413,09
113	Chapa gabinete	Unidad	1	$ 276.318,11
114	Corona Antiescalatoria	Unidad	1	$ 656.417,02
115	Sistema de Detección de Incendios	Unidad	1	$ 47.705.157,04
116	Estación manual	Unidad	1	$ 659.603,93
117	Luz estroboscópica	Unidad	1	$ 509.251,70
118	Sensor de humo	Unidad	1	$ 159.713,98
119	Módulo - Puesto de trabajo. Adecuación de superficies.	Unidad	1	$ 8.326.507,16
120	Luminaria 60 x 60	Unidad	1	$ 334.356,04
121	Pintura Paredes/Techo x Metro Cuadrado	Mt2	1	$ 61.695,62
122	Batería Planta Eléctrica	Unidad	1	$ 666.978,03
123	Temporizador Digital Programable, 110 volt 60 Hz, con batería de respaldo	Unidad	1	$ 324.063,25
124	Chumacera de pedestal diámetro 1".	Unidad	1	$ 142.424,40
125	Bomba de condensado para Cassette	Unidad	1	$ 578.675,50
126	Bomba de condensado caudal 300l/h descarga 4,70m, 220 voltios	Unidad	1	$ 890.399,22
127	Tarjeta universal minisplit.	Unidad	1	$ 233.483,24
128	Control remoto universal minisplit.	Unidad	1	$ 607.033,57
129	Cilindro de gas refrigerante R-22 x 30 Lb.	Unidad	1	$ 3.403.877,25
130	Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	Unidad	1	$ 8.718.260,84
131	Drenaje en PVC de 1/2"	Unidad	1	$ 20.828,85
132	Drenaje en PVC de 3/4"	Unidad	1	$ 42.950,48
VALOR TOTAL COTIZACIÓN				$ 711.602.598,59

Cra. 33 Nº 19 -45 Br. La Florida
Frente al Colegio Bachillerato Femenino
Tel. 682 5545 / 311 328 6839
@distribucionesneptuno
distribucionesneptuno@hotmail.com
Villavicencio, Meta



Los anteriores valores ya incluyen IVA (19%)

- La facturación se presenta en pesos colombianos.
- Vigencia de la oferta: La vigencia de esta propuesta comercial es de 60 días calendario, contados a partir de la fecha de entrega.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

DISTRIBUCCIONES NEPTUNO S.A.S. ofrece los siguientes servicios y productos:

1. Servicio de Internet Dedicado Simétrico; Internet Corporativo e Internet Hogar; con infraestructura 100% fibra óptica o mixta con radio enlaces de alto rendimiento.
2. Suministro de Equipos de Transmisión de Datos, Cámaras de Video Vigilancia y Torres de Comunicaciones.
3. Diseño, Instalación, Mantenimiento de Redes LAN en Fibra Óptica y Cableado Estructurado.
4. Diseño, Instalación, Mantenimiento de Redes Eléctricas en Baja y Media Tensión.
5. Instalación de Sistemas de Seguridad.

TIEMPOS DE ATENCION A FALLAS Y REPARACION

1. El tiempo de atención a fallas: Está definido desde el instante que el cliente reporta el evento de falla y el personal de DISTRIBUCCIONES NEPTUNO S.A.S. realiza el diagnóstico. Este tiempo está definido en 6 Horas (solo diagnostico). En este transcurso se puede generar una reparación remota de la falla.
2. Tiempo de reparación: Es el tiempo entre el diagnóstico y la solución al incidente reportado, incluye el desplazamiento y las actividades requeridas para realizar la reparación del servicio afectado.
   En caso de que la falla requiera intervención de la red de última milla se informará al cliente el tiempo estimado de desplazamiento y de solución. Esto aplica para soluciones de Conectividad Avanzada IP, Inalámbrico e Internet Dedicado, dependiendo de la ubicación geográfica.

POLITICA DE CALIDAD

Los avances tecnológicos exigen ancho de banda cada vez mayor y a su vez los dispositivos ofrecen mejores estándares de seguridad y más funcionalidades novedosas. DISTRIBUCCIONES NEPTUNO S.A.S. integra dichas tecnologías para sacar el mayor provecho de los servicios de telecomunicaciones.

Ofrecemos soluciones personalizadas basadas en un modelo de negocio masivo que le permite brindar a sus clientes un servicio integral. En el desarrollo de sus actividades busca la satisfacción de sus clientes mediante soluciones tecnológicas, un servicio de excelente calidad y un recurso humano capacitado. Como empresa reconocemos la importancia de garantizar la oportuna atención y adecuada prestación del servicio.

Carlos David Hernandez.
GERENTE
DISTRIBUCCIONES NEPTUNO S.A.S.
E-mail: neptunodistribuciones@gmail.com

INNGENIE SOLUTIONS

NIT: 901928657-0

Espinal,Tolima, 03 de Noviembre de 2026.

Señores
ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL ESPINAL
Ciudad

ASUNTO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA CCTV (CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION) DE SEGURIDAD CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL.

INGGENIE SOLUTIONS S.A.S., identificada con NIT 901.928.657-0, actuando por conducto de su representante legal o de la persona debidamente facultada para presentar la presente oferta, manifiesta formalmente su intención de participar y presentar propuesta económica dentro del proceso de contratación adelantado por **LA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL ESPINAL**, de conformidad con las condiciones, requisitos, especificaciones técnicas y demás disposiciones establecidas en la invitación, solicitud de cotización o documento que regule el proceso correspondiente.

En virtud de lo anterior, la empresa presenta su oferta económica de manera libre, expresa y voluntaria, comprometiéndose a suministrar los bienes, equipos, materiales o servicios objeto de la cotización, de acuerdo con las características técnicas, cantidades, condiciones de calidad, plazos de entrega y demás requerimientos establecidos por la entidad contratante.

Asimismo, INGGENIE SOLUTIONS S.A.S. declara que los precios y condiciones económicas consignados en la cotización corresponden a su propuesta comercial y que, en caso de aceptación por parte de la entidad contratante, se compromete a cumplir las condiciones expresamente ofrecidas y aceptadas, así como las obligaciones que se deriven del respectivo contrato, orden de compra o documento equivalente.

La presente cotización se expide con base en la información y los requerimientos suministrados por la entidad solicitante y estará sujeta a las condiciones de vigencia, forma de pago, plazos de entrega, impuestos, garantías y demás términos comerciales expresamente indicados en el documento de oferta.

La empresa declara, igualmente, que la información suministrada en la presente cotización es veraz y que cuenta con la capacidad para atender el objeto de la oferta, conforme al alcance y las condiciones allí descritas.

En constancia, se suscribe la presente oferta económica para los fines comerciales y contractuales pertinentes.

INNGENIE SOLUTIONS

NIT: 901928657-0

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA
1	Mantenimiento Preventivo Cámara PTZ Tipo 2	Unidad	1	$ 901.945,51
2	Mantenimiento Preventivo Cámara PTZ con lentes 180°	Unidad	1	$ 1.046.256,21
3	Mantenimiento Preventivo Cámara LPR	Unidad	1	$ 613.322,79
4	Mantenimiento Preventivo UPS 1.5 KVA	Unidad	1	$ 270.583,39
5	Mantenimiento Preventivo Switch Tipo 1	Unidad	1	$ 270.583,39
6	Mantenimiento Preventivo Poste Tipo 1	Unidad	1	$ 198.427,38
7	Mantenimiento Preventivo Gabinete de Poste/Fachada	Unidad	1	$ 523.127,45
8	Mantenimiento Preventivo Corona Antiescalatoria	Unidad	1	$ 90.194,03
9	Mantenimiento Preventivo Brazo de Soporte de Cámara	Unidad	1	$ 104.625,75
10	Mantenimiento Preventivo Canalización Eléctrica de Cámara	Unidad	1	$ 523.127,45
11	Mantenimiento Preventivo Sistema de Puesta a Tierra (Puntos de Cámara y Sala de Control/Nodo)	Unidad	1	$ 595.283,46
12	Mantenimiento Preventivo Estación de Trabajo Operador	Unidad	1	$ 667.439,47
13	Mantenimiento Preventivo Joystick de Operación	Unidad	1	$ 126.272,69
14	Mantenimiento Preventivo Monitor Operador CCTV	Unidad	1	$ 90.194,03
15	Mantenimiento Preventivo Sistema de Visualización 2x4	Unidad	1	$ 3.463.468,70
16	Mantenimiento Preventivo Fibra Óptica Monomodo	ML	1	$ 24.171,99
17	Mantenimiento Preventivo Módulo Puesto de Trabajo	Unidad	1	$ 151.527,22
18	Mantenimiento Preventivo Punto de Cableado Estructurado	Unidad	1	$ 198.427,38
19	Mantenimiento Preventivo Aire Acondicionado 36.000 BTU	Unidad	1	$ 1.876.045,71
20	Mantenimiento Preventivo Aire Acondicionado 12.000 BTU	Unidad	1	$ 1.731.733,70
21	Mantenimiento Preventivo UPS de 20 KVA	Unidad	1	$ 2.446.074,63
22	Mantenimiento Preventivo Servidor VMS	Unidad	1	$ 2.020.356,42
23	Mantenimiento Preventivo NVR	Unidad	1	$ 595.283,46
24	Mantenimiento Preventivo Grabador de Video NAS	Unidad	1	$ 2.020.356,42
25	Mantenimiento Preventivo Soporte para Cámara LPR en Poste Existente	Unidad	1	$ 306.660,74
26	Mantenimiento Preventivo Adecuación del Centro de Monitoreo	Unidad	1	$ 90.194.493,00
27	Mantenimiento Preventivo Switch Tipo 4	Unidad	1	$ 757.633,49
28	Mantenimiento Preventivo Control de Acceso Facial a Sala de Control	Unidad	1	$ 685.478,79
29	Mantenimiento Preventivo Planta Eléctrica 25 KVA	Unidad	1	$ 2.597.601,85
30	Mantenimiento Preventivo Sistema de Control de Incendios	Unidad	1	$ 1.731.733,70
31	Mantenimiento preventivo punto de vigilancia (Esto incluye todos los elementos que se encuentran en el Poste)	Unidad	1	$ 2.705.835,21
32	Restauración Energía de Punto de Vigilancia (Cuando Implica Subir al poste a resetear algún dispositivo o restablecer la energía)	Unidad	1	$ 3.102.689,98
33	Fusión de Hilo de Fibra Óptica	Unidad	1	$ 67.646,50
34	Cámara Domo PTZ Nueva	Unidad	1	$ 28.990.044,70
35	Cámara LPR Nueva	Unidad	1	$ 12.955.349,72
36	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia	Unidad	1	$ 1.758.489,66
37	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	Unidad	1	$ 1.976.655,45
38	Tarjeta de comunicaciones	Unidad	1	$ 3.007.863,40

39	Lente cámara de videovigilancia PTZ	Unidad	1	$ 9.452.383,25
40	Lente cámara de videovigilancia LPR	Unidad	1	$ 2.038.395,74
41	Fibra Óptica por metro 24 hilos, ARMADA. Incluye Empalmes. Monomodo.	Metro	1	$ 48.015,43
42	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 550 mts	Unidad	1	$ 213.762,32
43	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1	$ 415.616,66
44	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1	$ 415.616,66
45	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 741.939,89
46	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 741.939,89
47	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 2.056.435,07
48	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 2.056.435,07
49	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 806.158,12
50	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 806.158,12
51	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 2.417.212,49
52	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 2.417.212,49
53	PatchCord Fibra Óptica x Metro	Metro	1	$ 31.109,69
54	Distribuidor Fibra Óptica ODF 48 fibras	Unidad	1	$ 1.082.333,56
55	Distribuidor Fibra Óptica ODF 32 fibras	Unidad	1	$ 995.747,14
56	Distribuidor Fibra Óptica ODF 24 fibras	Unidad	1	$ 885.529,34
57	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 5 derivaciones.	Unidad	1	$ 685.478,79
58	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 8 derivaciones.	Unidad	1	$ 757.633,49
59	Retensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1	$ 21.862,92
60	Suspensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1	$ 95.064,82
61	UPS 1 KVA. Nueva.	Unidad	1	$ 6.689.140,54
62	UPS 1,5 KVA. Nueva.	Unidad	1	$ 7.641.956,40
63	Baterías para UPS punto de cámara.	Unidad	1	$ 316.221,68
64	Sensor de ausencia de energía gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 71.073,46
65	Termostato Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 1.148.897,52
66	Barraje 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 671.047,07
67	Breaker 1 x 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 59.528,08
68	DPS 25 KA. Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 460.980,06
69	PDU Multitoma Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 231.979,67
70	Ventilador Cuadrado 110V para Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 120.859,97
71	Fabigel kilo	Kilogramo	1	$ 22.845,98
72	Punto de Soldadura exotérmica	Unidad	1	$ 149.723,42
73	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8"	Unidad	1	$ 936.940,31
74	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	Metro	1	$ 40.941,59
75	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	Metro	1	$ 56.873,43
76	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	Metro	1	$ 87.272,34
77	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	Metro	1	$ 134.227,48
78	Módulo Video Wall 55"	Unidad	1	$ 35.393.763,02
79	Matriz Física de Video 8 entradas x 8 salidas	Unidad	1	$ 207.727.258,59
80	Extensor Video Digital HDMI	Unidad	1	$ 532.905,68
81	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	Metro	1	$ 17.168,84

82	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	Metro	1	$ 76.581,74
83	Cable Video DVI Certificado x metro	Metro	1	$ 63.195,90
84	Conversor HDMI - DVI certificado	Unidad	1	$ 40.226,88
85	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	Unidad	1	$ 51.374,32
86	Transformador de Aislamiento. Gabinete.	Unidad	1	$ 1.172.528,90
87	Switch Tipo1	Unidad	1	$ 7.639.047,80
88	Switch Tipo4	Unidad	1	$ 37.861.530,40
89	Monitor Operador CCTV 24"	Unidad	1	$ 4.768.832,30
90	Soporte Monitor Operador Dual	Unidad	1	$ 685.117,51
91	Joystick de Operación	Unidad	1	$ 11.155.076,78
92	Estación de Trabajo para Operador CCTV	Unidad	1	$ 49.365.412,48
93	Memoria RAM 32 GB DDR4	Unidad	1	$ 886.601,41
94	Memoria RAM 16 GB DDR4	Unidad	1	$ 591.283,15
95	Tarjeta de Video 8 GB	Unidad	1	$ 8.497.692,90
96	Tarjeta de Video 6 GB	Unidad	1	$ 4.790.929,53
97	Disco Duro 1 TB	Unidad	1	$ 2.857.361,12
98	Disco Duro 500 GB	Unidad	1	$ 2.388.350,35
99	Disco Duro 250 GB	Unidad	1	$ 1.312.870,71
100	Board Principal	Unidad	1	$ 5.050.891,69
101	Fuente Estación de Trabajo	Unidad	1	$ 1.202.693,49
102	Teclado USB	Unidad	1	$ 900.140,40
103	Mouse USB	Unidad	1	$ 276.428,08
104	Grabadora de Video en RED (NVR) x 1 TB	Unidad	1	$ 4.898.365,70
105	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	Unidad	1	$ 3.886.245,59
106	Fuente de Poder NVR	Unidad	1	$ 487.050,10
107	Lector Biométrico	Unidad	1	$ 22.559.306,00
108	Controladora Biométrico	Unidad	1	$ 9.454.006,41
109	Electroimán	Unidad	1	$ 1.218.809,90
110	Brazo Hidráulico para cierre de puerta	Unidad	1	$ 1.193.814,55
111	Poste punto de cámara 14 mts e instalación	Unidad	1	$ 8.536.132,99
112	Gabinete punto de cámara	Unidad	1	$ 6.197.474,90
113	Chapa gabinete	Unidad	1	$ 294.034,13
114	Corona Antiescalatoria	Unidad	1	$ 699.006,00
115	Sistema de Detección de Incendios	Unidad	1	$ 48.595.241,39
116	Estación manual	Unidad	1	$ 703.488,02
117	Luz estroboscópica	Unidad	1	$ 565.312,59
118	Sensor de humo	Unidad	1	$ 169.139,82
119	Módulo - Puesto de trabajo. Adecuación de superficies.	Unidad	1	$ 8.826.954,83
120	Luminaria 60 x 60	Unidad	1	$ 342.378,11
121	Pintura Paredes/Techo x Metro Cuadrado	Mt2	1	$ 65.438,22
122	Batería Planta Eléctrica	Unidad	1	$ 721.194,86
123	Temporizador Digital Programable, 110 volt 60 Hz, con batería de respaldo	Unidad	1	$ 324.837,51
124	Chumacera de pedestal diámetro 1".	Unidad	1	$ 157.659,89
125	Bomba de condensado para Cassette	Unidad	1	$ 609.715,18

126	Bomba de condensado caudal 300l/h descarga 4,70m, 220 voltios	Unidad	1	$ 935.136,51
127	Tarjeta universal minisplit.	Unidad	1	$ 241.721,25
128	Control remoto universal minisplit.	Unidad	1	$ 635.077,06
129	Cilindro de gas refrigerante R-22 x 30 Lb.	Unidad	1	$ 3.738.557,67
130	Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	Unidad	1	$ 9.019.449,82
131	Drenaje en PVC de 1/2"	Unidad	1	$ 21.014,69
132	Drenaje en PVC de 3/4"	Unidad	1	$ 44.555,74
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO				$ 739.855.938,17

El valor total de la presente oferta económica es integral e incluye el IVA y los demás impuestos, tasas, contribuciones y estampillas de orden nacional, departamental y municipal que resulten aplicables. Asimismo, contempla la totalidad de los costos directos e indirectos, administrativos, operativos, logísticos, de transporte, entrega y demás gastos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual.

TÉRMINOS Y CONDICIONES COMERCIALES

1. Alcance del suministro y de los servicios

Los bienes y servicios incluidos en la oferta serán suministrados conforme a las cantidades, características, especificaciones técnicas y condiciones expresamente descritas en la cotización. Cualquier actividad, material o suministro adicional no contemplado en la propuesta deberá ser evaluado y cotizado por separado, previa aprobación del cliente.

3. Configuración, capacitación y acompañamiento

Cuando aplique, se brindará acompañamiento técnico para la configuración, puesta en funcionamiento y utilización adecuada de los equipos o soluciones suministradas. La capacitación estará relacionada con el alcance contratado y se coordinará con el cliente de acuerdo con las condiciones establecidas en la oferta.

5. Calidad, garantía y respaldo técnico

INGGENIE SOLUTIONS S.A.S. respalda la calidad de los bienes y servicios suministrados **y** ejecutados, conforme a las especificaciones ofrecidas, las garantías otorgadas por los fabricantes y las condiciones de garantía expresamente establecidas en la cotización o contrato.

En caso de presentarse fallas atribuibles a defectos de fabricación, instalación o ejecución, según corresponda, se realizará la evaluación técnica respectiva para determinar las acciones correctivas procedentes, que podrán incluir reparación, sustitución de equipos o corrección de los trabajos, de acuerdo con la garantía aplicable.

Las garantías no cubrirán daños ocasionados por uso inadecuado, manipulación no autorizada, intervención de terceros, variaciones eléctricas, fuerza mayor u otras circunstancias excluidas expresamente en las condiciones de garantía aplicables.

6. Condiciones económicas y servicios adicionales

Los valores indicados en la cotización corresponden a los bienes y servicios descritos en ella. Los trabajos adicionales, modificaciones de alcance, suministros no previstos o requerimientos especiales deberán contar con cotización complementaria y aprobación previa del cliente.

7. Vigencia de la oferta y aceptación

La vigencia de la cotización, los precios ofrecidos, las condiciones de pago y los plazos de

ejecución o entrega serán los indicados en la propuesta económica. La aceptación de la oferta estará sujeta a las condiciones comerciales acordadas y, cuando corresponda, a la formalización del contrato, orden de compra u otro documento equivalente.

8. Compromiso de cumplimiento

INGGENIE SOLUTIONS S.A.S. manifiesta su compromiso con la calidad, la atención al cliente y el cumplimiento de las obligaciones asumidas, procurando que los bienes y servicios suministrados respondan a los requerimientos técnicos y comerciales previamente establecidos.

Las condiciones particulares de cada proyecto prevalecerán sobre las disposiciones generales de este apartado cuando así se establezca expresamente en la oferta aceptada o en el contrato correspondiente.

VALIDEZ Y ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

La presente oferta comercial tendrá una vigencia de treinta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición. Una vez vencido este plazo, INGGENIE SOLUTIONS S.A.S. se reserva el derecho de ratificar, actualizar o modificar las condiciones económicas y comerciales inicialmente presentadas.

La aceptación de la oferta se entenderá formalizada mediante la expedición de la correspondiente orden de servicio, orden de compra, contrato o documento equivalente por parte de la entidad o empresa contratante, según corresponda. Dicha aceptación estará sujeta al alcance, los valores y las condiciones expresamente establecidos en la cotización.

Atentamente,

REPRESENTANTE LEGAL
Nombre: Faizuline Vargas Ortiz
Identificación: 1.1121.876.216

INTERSYSTEM INGENIERIA S.A.S.
NIT: 900.600.930.-4

Espinal, Tolima, 03 de Noviembre del 2026

Señores
ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL ESPINAL
Ciudad

Referencia: **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA CCTV (CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION) DE SEGURIDAD CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL.**

Respetados Señores.

Somos una compañía especializada en la instalación, reparación y mantenimiento de sistemas de videovigilancia, enfocada en garantizar la correcta operación, seguridad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica de monitoreo. Contamos con un equipo técnico interdisciplinario con amplia experiencia en sistemas CCTV, redes de comunicación, electrónica y soluciones de seguridad electrónica.

Conocemos plenamente la normatividad y el funcionamiento de los sistemas de videovigilancia implementados en el país, lo que nos permite atender de manera oportuna y efectiva los requerimientos de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización tecnológica. Nuestro equipo de ingeniería se encuentra altamente capacitado y disponible para brindar acompañamiento técnico, realizar diagnósticos especializados, identificar fallas y ofrecer soluciones integrales que aseguren la continuidad operativa y el óptimo desempeño de los sistemas de monitoreo.

Tenemos personal altamente capacitado y certificado en las tecnologías utilizadas para el desarrollo de su proyecto.

A continuación, nos permitimos presentar la propuesta económica solicitada para el proceso **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA CCTV (CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION) DE SEGURIDAD CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL.**

Esperamos que nuestra propuesta sea revisada y evaluada favorablemente.

PROPUESTA ECONÓMICA.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA
1	Mantenimiento Preventivo Cámara PTZ Tipo 2	Unidad	1	$ 950.161,95
2	Mantenimiento Preventivo Cámara PTZ con lentes 180°	Unidad	1	$ 1.102.677,51
3	Mantenimiento Preventivo Cámara LPR	Unidad	1	$ 615.082,57
4	Mantenimiento Preventivo UPS 1.5 KVA	Unidad	1	$ 286.721,16
5	Mantenimiento Preventivo Switch Tipo 1	Unidad	1	$ 287.007,83
6	Mantenimiento Preventivo Poste Tipo 1	Unidad	1	$ 209.237,63
7	Mantenimiento Preventivo Gabinete de Poste/Fachada	Unidad	1	$ 561.258,90
8	Mantenimiento Preventivo Corona Antiescalatoria	Unidad	1	$ 91.011,99
9	Mantenimiento Preventivo Brazo de Soporte de Cámara	Unidad	1	$ 107.023,81
10	Mantenimiento Preventivo Canalización Eléctrica de Cámara	Unidad	1	$ 554.320,88
11	Mantenimiento Preventivo Sistema de Puesta a Tierra (Puntos de Cámara y Sala de Control/Nodo)	Unidad	1	$ 601.572,97
12	Mantenimiento Preventivo Estación de Trabajo Operador	Unidad	1	$ 719.228,49
13	Mantenimiento Preventivo Joystick de Operación	Unidad	1	$ 133.587,85
14	Mantenimiento Preventivo Monitor Operador CCTV	Unidad	1	$ 92.527,82
15	Mantenimiento Preventivo Sistema de Visualización 2x4	Unidad	1	$ 3.564.733,67
16	Mantenimiento Preventivo Fibra Óptica Monomodo	ML	1	$ 24.515,48
17	Mantenimiento Preventivo Módulo Puesto de Trabajo	Unidad	1	$ 166.423,55
18	Mantenimiento Preventivo Punto de Cableado Estructurado	Unidad	1	$ 210.009,28
19	Mantenimiento Preventivo Aire Acondicionado 36.000 BTU	Unidad	1	$ 1.971.049,21
20	Mantenimiento Preventivo Aire Acondicionado 12.000 BTU	Unidad	1	$ 1.750.819,72
21	Mantenimiento Preventivo UPS de 20 KVA	Unidad	1	$ 2.543.936,71
22	Mantenimiento Preventivo Servidor VMS	Unidad	1	$ 2.193.657,16
23	Mantenimiento Preventivo NVR	Unidad	1	$ 631.443,06
24	Mantenimiento Preventivo Grabador de Video NAS	Unidad	1	$ 2.208.910,45
25	Mantenimiento Preventivo Soporte para Cámara LPR en Poste Existente	Unidad	1	$ 311.805,57
26	Mantenimiento Preventivo Adecuación del Centro de Monitoreo	Unidad	1	$ 94.981.025,24
27	Mantenimiento Preventivo Switch Tipo 4	Unidad	1	$ 768.175,33
28	Mantenimiento Preventivo Control de Acceso Facial a Sala de Control	Unidad	1	$ 691.740,37
29	Mantenimiento Preventivo Planta Eléctrica 25 KVA	Unidad	1	$ 2.830.332,97
30	Mantenimiento Preventivo Sistema de Control de Incendios	Unidad	1	$ 1.796.350,14
31	Mantenimiento preventivo punto de vigilancia (Esto incluye todos los elementos que se encuentran en el Poste)	Unidad	1	$ 2.805.612,86

32	Restauración Energía de Punto de Vigilancia (Cuando Implica Subir al poste a resetear algún dispositivo o restablecer la energía)	Unidad	1	$ 3.353.194,56
33	Fusión de Hilo de Fibra Óptica	Unidad	1	$ 70.770,38
34	Cámara Domo PTZ Nueva	Unidad	1	$ 30.839.735,95
35	Cámara LPR Nueva	Unidad	1	$ 13.350.211,54
36	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia	Unidad	1	$ 1.777.123,76
37	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	Unidad	1	$ 2.054.669,63
38	Tarjeta de comunicaciones	Unidad	1	$ 3.281.739,77
39	Lente cámara de videovigilancia PTZ	Unidad	1	$ 10.235.088,22
40	Lente cámara de videovigilancia LPR	Unidad	1	$ 2.224.056,47
41	Fibra Óptica por metro 24 hilos, ARMADA. Incluye Empalmes. Monomodo.	Metro	1	$ 52.531,44
42	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 550 mts	Unidad	1	$ 234.486,71
43	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1	$ 429.375,21
44	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1	$ 428.807,82
45	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 758.184,82
46	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 745.637,67
47	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 2.073.536,35
48	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1	$ 2.136.781,53
49	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 832.871,80
50	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 815.249,29
51	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 2.593.532,23
52	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1	$ 2.437.521,82
53	PatchCord Fibra Óptica x Metro	Metro	1	$ 31.621,58
54	Distribuidor Fibra Óptica ODF 48 fibras	Unidad	1	$ 1.082.778,06
55	Distribuidor Fibra Óptica ODF 32 fibras	Unidad	1	$ 1.015.248,44
56	Distribuidor Fibra Óptica ODF 24 fibras	Unidad	1	$ 970.883,66
57	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 5 derivaciones.	Unidad	1	$ 699.495,92
58	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 8 derivaciones.	Unidad	1	$ 822.394,93
59	Retensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1	$ 23.293,75
60	Suspensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1	$ 96.372,64
61	UPS 1 KVA. Nueva.	Unidad	1	$ 7.113.220,39
62	UPS 1,5 KVA. Nueva.	Unidad	1	$ 7.720.048,42
63	Baterías para UPS punto de cámara.	Unidad	1	$ 338.880,80
64	Sensor de ausencia de energía gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 75.176,48
65	Termostato Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 1.213.194,74
66	Barraje 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 724.278,66
67	Breaker 1 x 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 60.300,02
68	DPS 25 KA. Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 503.514,04

69	PDU Multitoma Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 250.766,24
70	Ventilador Cuadrado 110V para Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$ 122.792,25
71	Fabigel kilo	Kilogramo	1	$ 24.475,01
72	Punto de Soldadura exotérmica	Unidad	1	$ 159.962,81
73	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8"	Unidad	1	$ 979.406,49
74	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	Metro	1	$ 43.323,46
75	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	Metro	1	$ 58.706,49
76	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	Metro	1	$ 88.775,04
77	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	Metro	1	$ 143.249,07
78	Módulo Video Wall 55"	Unidad	1	$ 38.824.158,40
79	Matriz Física de Video 8 entradas x 8 salidas	Unidad	1	$ 208.976.693,23
80	Extensor Video Digital HDMI	Unidad	1	$ 557.805,39
81	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	Metro	1	$ 18.799,93
82	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	Metro	1	$ 84.239,89
83	Cable Video DVI Certificado x metro	Metro	1	$ 69.351,02
84	Conversor HDMI - DVI certificado	Unidad	1	$ 40.843,20
85	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	Unidad	1	$ 52.897,07
86	Transformador de Aislamiento. Gabinete.	Unidad	1	$ 1.180.155,24
87	Switch Tipo1	Unidad	1	$ 8.369.780,99
88	Switch Tipo4	Unidad	1	$ 38.240.575,43
89	Monitor Operador CCTV 24"	Unidad	1	$ 4.910.760,93
90	Soporte Monitor Operador Dual	Unidad	1	$ 742.001,43
91	Joystick de Operación	Unidad	1	$ 11.304.412,89
92	Estación de Trabajo para Operador CCTV	Unidad	1	$ 52.460.702,33
93	Memoria RAM 32 GB DDR4	Unidad	1	$ 958.517,26
94	Memoria RAM 16 GB DDR4	Unidad	1	$ 635.706,14
95	Tarjeta de Video 8 GB	Unidad	1	$ 9.131.995,43
96	Tarjeta de Video 6 GB	Unidad	1	$ 5.056.395,88
97	Disco Duro 1 TB	Unidad	1	$ 2.886.533,98
98	Disco Duro 500 GB	Unidad	1	$ 2.608.160,20
99	Disco Duro 250 GB	Unidad	1	$ 1.375.251,34
100	Board Principal	Unidad	1	$ 5.177.157,84
101	Fuente Estación de Trabajo	Unidad	1	$ 1.276.209,71
102	Teclado USB	Unidad	1	$ 908.841,72
103	Mouse USB	Unidad	1	$ 281.750,48
104	Grabadora de Video en RED (NVR) x 1 TB	Unidad	1	$ 5.242.477,65
105	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	Unidad	1	$ 4.218.090,52
106	Fuente de Poder NVR	Unidad	1	$ 507.698,92
107	Lector Biométrico	Unidad	1	$ 23.194.637,48

108	Controladora Biométrico	Unidad	1	$ 10.271.888,39
109	Electroimán	Unidad	1	$ 1.301.524,51
110	Brazo Hidráulico para cierre de puerta	Unidad	1	$ 1.216.879,49
111	Poste punto de cámara 14 mts e instalación	Unidad	1	$ 8.789.713,94
112	Gabinete punto de cámara	Unidad	1	$ 6.425.757,97
113	Chapa gabinete	Unidad	1	$ 316.622,01
114	Corona Antiescalatoria	Unidad	1	$ 756.453,15
115	Sistema de Detección de Incendios	Unidad	1	$ 51.171.227,81
116	Estación manual	Unidad	1	$ 705.837,48
117	Luz estroboscópica	Unidad	1	$ 589.607,52
118	Sensor de humo	Unidad	1	$ 174.674,07
119	Módulo - Puesto de trabajo. Adecuación de superficies.	Unidad	1	$ 9.697.007,19
120	Luminaria 60 x 60	Unidad	1	$ 343.682,93
121	Pintura Paredes/Techo x Metro Cuadrado	Mt2	1	$ 66.467,97
122	Batería Planta Eléctrica	Unidad	1	$ 792.853,25
123	Temporizador Digital Programable, 110 volt 60 Hz, con batería de respaldo	Unidad	1	$ 342.750,15
124	Chumacera de pedestal diámetro 1".	Unidad	1	$ 164.979,09
125	Bomba de condensado para Cassette	Unidad	1	$ 662.677,34
126	Bomba de condensado caudal 300l/h descarga 4,70m, 220 voltios	Unidad	1	$ 1.022.033,66
127	Tarjeta universal minisplit.	Unidad	1	$ 259.870,77
128	Control remoto universal minisplit.	Unidad	1	$ 694.594,05
129	Cilindro de gas refrigerante R-22 x 30 Lb.	Unidad	1	$ 3.952.136,63
130	Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	Unidad	1	$ 9.360.754,50
131	Drenaje en PVC de 1/2"	Unidad	1	$ 22.218,47
132	Drenaje en PVC de 3/4"	Unidad	1	$ 46.140,90
VALOR TOTAL COTIZACIÓN				$ 769.290.183,65

Nota: El valor total de la presente oferta económica es integral e incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones de orden nacional y municipal. se contemplan todos los costos directos e indirectos administrativos, logísticos y demás cargos necesarios para la cabal ejecución y cumplimiento del objeto contractual, garantizando que no existirán cobros adicionales para la entidad.

En la presente cotización se han tenido en cuenta los factores económicos y tributarios aplicables, El Valor de la propuesta cubre la totalidad de impuestos y estampillas municipales, que se deriven de la facturación y pago, así como los costos operativos requeridos para la entrega a satisfacción.

VALIDEZ DE LA OFERTA.

La presente oferta tiene una validez de treinta (60) días, a partir de la aprobación por parte del cliente.

Estaremos prestos a atender cualquier inquietud

Atentamente,

FABIAN DIAZ CARDOZO
Representante Legal