MUNICIPIO DE EL ESPINAL – TOLIMA

CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA MC-47-2026

Artículo 94, Ley 1474 de 2011, Subsección 5 Decreto 1082 de 2015

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"

El Espinal – Tolima, noviembre del 2026

CAPITULO I

INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO

1.1. Objeto Que Se Pretende Contratar.

"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"

1.1.1 Clasificador De Bienes Y Servicios UNSPSC.

El Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.3.1 Clasificador de Bienes y Servicios, es el sistema de codificación de la Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, conocido por la sigla UNSPSC.

El presente acápite del documento de estudio previo se elabora con arreglo a las pautas establecidas por Colombia Compra Eficiente en el documento denominado "Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080."

Este sistema de clasificación permite codificar productos y servicios de forma clara ya que se basa en estándares acordados por la industria los cuales facilitan el comercio entre empresas y gobierno. La versión en Colombia es la UNSPSC, V.14.080, traducida al español.

El UNSPSC tiene cuatro niveles: "Segmento", "Familia", "Clase", "Producto".

Teniendo en cuenta que en esta oportunidad la Entidad pretende la selección de un contratista para que provea a la entidad un (bien o servicio), habrá entonces de utilizarse los siguientes aspectos:

Atendiendo a la necesidad planteada, el servicio se encuentra codificado en el clasificador de bienes y servicios **UNSPSC** Como se indica a continuación:

Se clasifica como un Servicio según la UNSPSC, bajo los códigos:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DE CATEGORIA UNSPSC
1	46171600	EQUIPO DE VIGILANCIA Y DETECCION
2	43221800	DISPOSITIVOS DE RED OPTICA
3	92121700	SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
4	43201800	DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO

5	45121500	CAMARA
6	72151500	SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
7	81112200	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
8	80101600	GERENCIA DE PROYECTOS

(**NOTA**: El presente clasificador de Bienes y Servicios, que se estipula a continuación es informativo de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.5.1. numeral 2 Decreto 1082 de 2015).

1.2. Presupuesto Oficial

El Municipio cuenta con el **Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 2026001460 DE FECHA 11 DE NOVIEMBRE DE 2026**, por valor de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($49.000.000) M/CTE IVA INCLUIDO A MONTO AGOTABLE**. con cargo a los siguientes rubros presupuestales:

CODIGO RUBRO	2.3	INVERSIÓN
CCPET	2.3.2.02.02.008	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION
UNIDAD EJECUTORA	1	ADMINISTRACIÓN CENTRAL
SECTOR	45	GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA	4501	FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA
PRODUCTO	4501028	Servicio de vigilancia a través de cámaras de seguridad
CPC	8715299	Otros servicios de mantenimiento y reparación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p
PROYECTO	2024732680044	FORTALECIMIENTO DE LA TECNOLOGIA PREVENTIVA Y COMUNITARIA PARA LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL TOLIMA
FUENTE	120102	RB FONSET LEY 1421 DE 2010
VALOR	$49.000.000	CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($49.000.000) M/CTE

NOTA. El valor que se tomara como referencia para aplicar la formula será el valor que arroje la sumatoria de los precios unitario de los ítems que hacen parte del anexo de la oferta económica, ya que la modalidad del presente proceso es a monto agotable y el valor con el que se suscribirá el contrato es el valor establecido como presupuesto

oficial del proceso.

Este valor corresponde al análisis de las cotizaciones requeridas desde las dependencias de **DIRECCION DE SEGURIDAD, JUSTICIA Y CONVIVENCIA CIUDADANA** mediante la cual se solicitaron cotizaciones a través de la Plataforma secop II, con todos los ítems requeridos, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA - TECHO
1	Mantenimiento Preventivo Cámara PTZ Tipo 2	Unidad	1	$901.957,16
2	Mantenimiento Preventivo Cámara PTZ con lentes 180°	Unidad	1	$1.061.035,17
3	Mantenimiento Preventivo Cámara LPR	Unidad	1	$599.545,08
4	Mantenimiento Preventivo UPS 1.5 KVA	Unidad	1	$270.191,93
5	Mantenimiento Preventivo Switch Tipo 1	Unidad	1	$269.936,50
6	Mantenimiento Preventivo Poste Tipo 1	Unidad	1	$200.910,56
7	Mantenimiento Preventivo Gabinete de Poste/Fachada	Unidad	1	$521.699,63
8	Mantenimiento Preventivo Corona Antiescalatoria	Unidad	1	$88.329,05
9	Mantenimiento Preventivo Brazo de Soporte de Cámara	Unidad	1	$105.119,55
10	Mantenimiento Preventivo Canalización Eléctrica de Cámara	Unidad	1	$522.789,00
11	Mantenimiento Preventivo Sistema de Puesta a Tierra (Puntos de Cámara y Sala de Control/Nodo)	Unidad	1	$579.941,67
12	Mantenimiento Preventivo Estación de Trabajo Operador	Unidad	1	$680.000,70

13	Mantenimiento Preventivo Joystick de Operación	Unidad	1	$125.484,19
14	Mantenimiento Preventivo Monitor Operador CCTV	Unidad	1	$89.703,92
15	Mantenimiento Preventivo Sistema de Visualización 2x4	Unidad	1	$3.430.674,91
16	Mantenimiento Preventivo Fibra Óptica Monomodo	ML	1	$23.665,26
17	Mantenimiento Preventivo Módulo Puesto de Trabajo	Unidad	1	$153.474,20
18	Mantenimiento Preventivo Punto de Cableado Estructurado	Unidad	1	$201.494,40
19	Mantenimiento Preventivo Aire Acondicionado 36.000 BTU	Unidad	1	$1.881.705,39
20	Mantenimiento Preventivo Aire Acondicionado 12.000 BTU	Unidad	1	$1.689.440,49
21	Mantenimiento Preventivo UPS de 20 KVA	Unidad	1	$2.399.928,72
22	Mantenimiento Preventivo Servidor VMS	Unidad	1	$2.046.248,51
23	Mantenimiento Preventivo NVR	Unidad	1	$606.916,55
24	Mantenimiento Preventivo Grabador de Video NAS	Unidad	1	$2.056.588,80
25	Mantenimiento Preventivo Soporte para Cámara LPR en Poste Existente	Unidad	1	$301.370,44
26	Mantenimiento Preventivo Switch Tipo 4	Unidad	1	$751.493,17
27	Mantenimiento Preventivo Control de Acceso Facial a Sala de Control	Unidad	1	$665.552,15
28	Mantenimiento Preventivo Planta Eléctrica 25 KVA	Unidad	1	$2.641.193,28
29	Mantenimiento Preventivo Sistema de Control de Incendios	Unidad	1	$1.746.961,19

30	Mantenimiento preventivo punto de vigilancia (Esto incluye todos los elementos que se encuentran en el Poste)	Unidad	1	$2.681.254,71
31	Restauración Energía de Punto de Vigilancia (Cuando Implica Subir al poste a resetear algún dispositivo o restablecer la energía)	Unidad	1	$3.181.323,14
32	Fusión de Hilo de Fibra Óptica	Unidad	1	$67.101,94
33	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia	Unidad	1	$1.732.541,24
34	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	Unidad	1	$1.961.529,22
35	Tarjeta de comunicaciones	Unidad	1	$3.009.281,60
36	Lente cámara de videovigilancia PTZ	Unidad	1	$9.712.603,36
37	Lente cámara de videovigilancia LPR	Unidad	1	$2.053.502,67
38	Fibra Óptica por metro 24 hilos, ARMADA. Incluye Empalmes. Monomodo.	Metro	1	$48.911,98
39	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 550 mts	Unidad	1	$216.762,50
40	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1	$417.101,69
41	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1	$417.403,38
42	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1	$726.753,67
43	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1	$723.375,35
44	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1	$2.001.339,01
45	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1	$2.082.115,60

46	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1	$803.840,35
47	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1	$784.585,70
48	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1	$2.442.855,47
49	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1	$2.367.206,17
50	PatchCord Fibra Óptica x Metro	Metro	1	$30.508,44
51	Distribuidor Fibra Óptica ODF 48 fibras	Unidad	1	$1.048.482,18
52	Distribuidor Fibra Óptica ODF 32 fibras	Unidad	1	$985.293,78
53	Distribuidor Fibra Óptica ODF 24 fibras	Unidad	1	$905.495,59
54	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 5 derivaciones.	Unidad	1	$672.445,50
55	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 8 derivaciones.	Unidad	1	$759.741,90
56	Retensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1	$21.801,89
57	Suspensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1	$94.550,90
58	UPS 1 KVA. Nueva.	Unidad	1	$6.718.386,17
59	UPS 1,5 KVA. Nueva.	Unidad	1	$7.644.880,79
60	Baterías para UPS punto de cámara.	Unidad	1	$313.670,70
61	Sensor de ausencia de energía gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$70.260,61
62	Termostato Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$1.142.537,67
63	Barraje 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$683.527,95
64	Breaker 1 x 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$58.571,21
65	DPS 25 KA. Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$467.453,98

66	PDU Multitoma Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$232.386,99
67	Ventilador Cuadrado 110V para Gabinete punto de cámara.	Unidad	1	$118.272,31
68	Fabigel kilo	Kilogramo	1	$23.324,97
69	Punto de Soldadura exotérmica	Unidad	1	$150.853,16
70	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8"	Unidad	1	$937.828,13
71	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	Metro	1	$40.746,17
72	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	Metro	1	$56.429,56
73	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	Metro	1	$86.959,16
74	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	Metro	1	$135.610,71
75	Extensor Video Digital HDMI	Unidad	1	$527.444,69
76	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	Metro	1	$17.434,71
77	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	Metro	1	$77.190,01
78	Cable Video DVI Certificado x metro	Metro	1	$65.171,57
79	Conversor HDMI - DVI certificado	Unidad	1	$39.272,09
80	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	Unidad	1	$51.571,59
81	Transformador de Aislamiento. Gabinete.	Unidad	1	$1.150.285,66
82	Switch Tipo1	Unidad	1	$7.629.759,64
83	Monitor Operador CCTV 24"	Unidad	1	$4.806.079,25
84	Soporte Monitor Operador Dual	Unidad	1	$686.414,11
85	Memoria RAM 32 GB DDR4	Unidad	1	$905.589,39
86	Memoria RAM 16 GB DDR4	Unidad	1	$603.584,09
87	Tarjeta de Video 8 GB	Unidad	1	$8.535.628,18
88	Tarjeta de Video 6 GB	Unidad	1	$4.779.952,67
89	Disco Duro 1 TB	Unidad	1	$2.835.565,48
90	Disco Duro 500 GB	Unidad	1	$2.431.847,26

91	Disco Duro 250 GB	Unidad	1	$1.307.142,35
92	Board Principal	Unidad	1	$5.066.173,26
93	Fuente Estación de Trabajo	Unidad	1	$1.221.825,15
94	Teclado USB	Unidad	1	$886.155,64
95	Mouse USB	Unidad	1	$271.496,63
96	Grabadora de Video en RED (NVR) x 1 TB	Unidad	1	$4.860.462,80
97	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	Unidad	1	$3.895.499,64
98	Fuente de Poder NVR	Unidad	1	$482.141,17
99	Controladora Biométrico	Unidad	1	$9.472.473,19
100	Electroimán	Unidad	1	$1.214.417,39
101	Brazo Hidráulico para cierre de puerta	Unidad	1	$1.181.023,24
102	Poste punto de cámara 14 mts e instalación	Unidad	1	$8.511.818,58
103	Gabinete punto de cámara	Unidad	1	$6.151.215,32
104	Chapa gabinete	Unidad	1	$295.658,08
105	Corona Antiescalatoria	Unidad	1	$703.958,72
106	Estación manual	Unidad	1	$689.643,14
107	Luz estroboscópica	Unidad	1	$554.723,94
108	Sensor de humo	Unidad	1	$167.842,62
109	Módulo - Puesto de trabajo. Adecuación de superficies.	Unidad	1	$8.950.156,39
110	Luminaria 60 x 60	Unidad	1	$340.139,03
111	Pintura Paredes/Techo x Metro Cuadrado	Mt2	1	$64.533,94
112	Batería Planta Eléctrica	Unidad	1	$727.008,71
113	Temporizador Digital Programable, 110 volt 60 Hz, con batería de respaldo	Unidad	1	$330.550,30
114	Chumacera de pedestal diámetro 1".	Unidad	1	$155.021,13
115	Bomba de condensado para Cassette	Unidad	1	$617.022,67
116	Bomba de condensado caudal 300l/h descarga 4,70m, 220 voltios	Unidad	1	$949.189,80
117	Tarjeta universal minisplit.	Unidad	1	$245.025,09
118	Control remoto universal minisplit.	Unidad	1	$645.568,23

119	Cilindro de gas refrigerante R-22 x 30 Lb.	Unidad	1	$3.698.190,52
120	Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	Unidad	1	$9.032.821,72
121	Drenaje en PVC de 1/2"	Unidad	1	$21.354,00
122	Drenaje en PVC de 3/4"	Unidad	1	$44.549,04

Nota 1: El oferente debe proyectar su presupuesto teniendo en cuenta que dentro del valor están considerados todos los gastos en que incurra para la presentación de la propuesta, y los impuestos dé ley que apliquen al contrato.

Nota 2: El contratista acepta y se compromete a cumplir cada una de las obligaciones generales especificas requeridas por la Entidad.

Nota 3: Se verificará que la propuesta técnica haya sido presentada de conformidad a las condiciones y las calidades requeridas, y se ajuste a las necesidades de la entidad, de conformidad con el objeto de la contratación y suscribir el Formato No 2, de conformidad a lo requerido por la entidad.

Nota 4: En desarrollo del objeto, el contratista debe realizar o atender obligaciones de carácter general y específico, así entonces además de los derechos y deberes previstos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, EL CONTRATISTA se obliga a lo siguiente:

Nota 5: Es de aclarar que lo descrito en la ficha técnica va dirigido al fortalecimiento en el cumplimiento y apoyo al plan de Desarrollo Municipal y requiere disponer de elementos con las especificaciones técnicas descritas en la misma.

Nota 6: El contratista responderá civil y penalmente por las acciones u omisiones en la actuación contractual, igualmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, de conformidad con lo previsto en los artículos 52 y 53 de la ley 80 de 1993, Así mismo en desarrollo del siguiente contrato, el contratista se obliga a ejecutar todas y cada una de las actividades propias de la formulación, revisión, actualización y presentación del proyecto 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"**

NOTA 7: El valor antes mencionado incluye todos los gastos que se generan por la ejecución del contrato (ICA, Rete-fuente, garantía, Estampillas, entre otros de acuerdo con la Ley).

NOTA 8: EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR SU PROPUESTA CON EL IVA INCLUIDO. El valor antes mencionado incluye todos los gastos que se generan por la ejecución del contrato (ICA, Rete-fuente, garantía, Estampillas, entre otros de acuerdo con la Ley)

El valor total del presupuesto oficial incluye todos los gastos que se generan por la ejecución del contrato (ICA, Rete-fuente, garantía, Estampillas, entre otros de acuerdo con la Ley).

Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y a lo desarrollado por Colombia Compra Eficiente en el documento denominado "Guía para la Elaboración de estudios del sector", se realizará para el presente proceso de selección por mínima cuantía, el estudio del sector, de conformidad al tratamiento especial que la mencionada guía dispone para el caso.

La mencionada guía indica, a folio 12 de aquella: "En los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación (...) es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, acopiar información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso. (...)". (Negrilla ajena al texto de origen).

Con fundamento en el anterior estudio del sector, adecuado de conformidad al proceso de selección que se adelanta, se cumple con el desarrollo del estudio del sector aplicado, en observancia a la clase de modalidad de selección, el presupuesto oficial del proceso, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato.

IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES.

Los impuestos y demás contribuciones que actualmente rigen en el municipio de El Espinal para contratos públicos y particularmente la alcaldía del municipio son los que se relacionan a continuación:

NORMATIVIDAD	TARIFA
ESTAPILLA PARA LA JUTICIA FAMILIAR	
Ley 1333 de 1986 Art.32 Ley 136 de 1994, Ley 1551 de 2012 Ley 1819 de 2016 Ley 2010 de 2019 Ley 2126 de 2021	Actualización con la última norma... acuerdo 029 de 2022 con modificación acuerdo No.016 de 2023.
	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	Actualización con la última norma... acuerdo 029 de 2022 con

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	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° Acuerdo 014 de 2009 Art, 5° Acuerdo 014 de 2010 Acuerdo 029 de 2022	Actualización con la última norma... acuerdo 029 de 2022 El cinco por ciento (5%)...contratos de obra público con el municipio y sus entidades de derecho publico
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**

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales; estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes.

FORMA DE PAGO

El valor Del contrato será cancelado de la siguiente manera:

El Municipio de El Espinal pagará al contratista así: **UN (01) ÚNICO PAGO** La Entidad cancelará el valor del contrato en un 100% al finalizar la ejecución del contrato, acta de recibo del supervisor, con acta de entrega al almacén municipal, previa presentación de cuenta de cobro y/o factura previo cumplimiento de requisitos y certificación de cumplimiento que expida el supervisor con los soportes de paz y salvo en el sistema de seguridad social integral y demás aportes parafiscales.

NOTA 1: Las actas parciales e informe de las actividades ejecutadas se realizaran previa presentación y aprobación de las respectivas facturas y/o cuentas de cobro, entradas a almacén de los elementos realmente entregados, certificación y recibo a satisfacción de las mismas por parte del contratista y supervisor del contrato, junto certificación del pago al Sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales expedida por el representante legal y contador público (de quien se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía y tarjeta profesional) o revisor fiscal (según sea el caso).

NOTA 2: El Municipio realizará el descuento total de la suma equivalente a la acusación por concepto de estampillas y tasa pro-deporte y recreación, conforme a lo ordenado en el acuerdo No. 005 de 2023 "por medio del cual se realizan modificaciones al acuerdo municipal No, 029 de diciembre 27 de 2022", en el primer o único pago a realizarse por parte de la Administración municipal al contratista.

NOTA 3: El contratista deberá acreditar previo a cada pago, que, respecto de sus obligaciones en materia laboral frente al personal utilizado para la ejecución del contrato, se encuentra al día a la fecha de presentación de la factura (si requiere de personal).

NOTA 4: Los pagos que efectúe la alcaldía en virtud del presente contrato estarán sujetos a la programación de los recursos del Programa Anual de Caja — PAC y a los recursos disponibles de la Alcaldía Municipal

NOTA 5: La cancelación del valor del contrato, por parte de la ALCALDIA al CONTRATISTA, se hará mediante el Sistema de Pagos – SAP, realizando consignaciones en las cuentas que posea el contratista en una entidad financiera, de acuerdo con la información suministrada por el mismo, en el momento de la suscripción del contrato.

Si el contratista no presenta la cuenta con sus soportes respectivos, dentro de la vigencia fiscal correspondiente, no podrá hacer ninguna reclamación judicial o extrajudicial de actualizaciones.

En cumplimiento del artículo 41 de la Ley 80 de 1.993 (modificado por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007) el valor del pago de los aportes en seguridad social integral deberá realizarse de conformidad con lo señalado en el Decreto 1273 de 2018.

PLAZO DE EJECUCIÓN (Numeral 5° del artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015).

El plazo estimado para la ejecución del objeto contractual será hasta el **TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2026**, contados a partir de la fecha de la suscripción del acta de inicio previo perfeccionamiento y legalización del contrato. Para su legalización se requiere el registro presupuestal y aprobación de las garantías requeridas.

El contrato se entenderá perfeccionado con la aceptación de las partes a través de la plataforma SECOP II, conforme a lo establecido en la normatividad vigente aplicable al uso de medios electrónicos en la contratación estatal. Para su ejecución se requerirá la expedición del registro presupuestal y de la aprobación de las garantías, cuando haya lugar.

Fundamentos Jurídicos De La Modalidad De Selección Del Contratista.

El marco jurídico aplicable al presente proceso de selección es: La ley 80 de 1993, el artículo 2 de la ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la ley 1474 de 2011 y el Artículo 2.2.1.2.1.5.1. y 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 y las demás normas legales vigentes que regulen la materia; así como las normas comerciales y civiles pertinentes.

Teniendo en cuenta que, para solucionar la necesidad de la entidad, el objeto del proceso que se pretende adelantar consiste en la selección del oferente para **"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"** y como quiera que el presupuesto estimado para ejecutar dicho objeto no excede del 10% de la menor cuantía determinado en función al presupuesto del municipio de El Espinal - Tolima para la presente vigencia fiscal en el presente caso de la escogencia del contratista se efectuara con el arreglo a la modalidad de selección de mínima cuantía, de acuerdo con lo consagrado en la Ley 1474 de 2011, articulo 94 y en el Decreto 1082 de 2015.

El Municipio de El Espinal - Tolima formula invitación a través del portal de Colombia Compra Eficiente (www.colombiacompra.gov.co), para que los interesados presenten sus ofertas.

Cronograma Del Proceso

El cronograma del proceso es el dispuesto en la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública -SECOP II-.

1.3. Adendas.

El Municipio de EL ESPINAL (Tolima) si lo considera necesario podrá modificar los términos de la Invitación Pública **mediante adendas** que se publicarán en la PLATAFORMA SECOP II, dentro del plazo estipulado en el cronograma de la presente invitación pública, indicando al adoptarlas la extensión del término de cierre que resulte necesaria, en uno y en otro caso, para que los proponentes cuenten con el tiempo suficiente que les permita ajustar sus propuestas a las modificaciones realizadas.

El Ente territorial podrá expedir adendas hasta el día anterior a la fecha máxima establecida para la presentación de ofertas.

1.4. Término De Evaluación Y Solicitud De Aclaraciones.

El (los) funcionario (s) designado (s) por el Ordenador del Gasto, realizará (n) la revisión jurídica, técnica, para la evaluación de las propuestas, en el término establecido en el cronograma. Cuando el anterior plazo, a juicio del contratante, no garantice el deber de selección objetiva, podrá modificarlo y señalar un nuevo plazo que no excederá el término inicialmente definido.

Durante este período de evaluación, la **ALCALDIA MUNICIPAL DE EL ESPINAL – TOLIMA,** podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones o explicaciones que estime indispensables y, si es del caso, solicitará que se alleguen los documentos necesarios para tal fin.

1.5. Traslado Del Informe De Evaluación

El informe de evaluación de las propuestas será publicado en la PLATAFORMA SECOP II, por el término establecido en el cronograma, para que los proponentes presenten las observaciones que estimen pertinentes.
Respecto a las observaciones presentadas se dará traslado al (os) evaluador (es) para que se pronuncie (n) sobre las mismas, las respuestas se publicaran en el SECOP II, simultáneamente con la comunicación de aceptación de la oferta.

1.6. Comunicación De La Aceptación De La Oferta

Mediante la comunicación de aceptación de la oferta, **EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL** manifestará la aceptación expresa e incondicional de la misma, los datos de contacto de la Entidad y del supervisor o interventor designado. Con la publicación de la comunicación de aceptación de la oferta en la PLATAFORMA SECOP II, el proponente seleccionado quedará informado de la aceptación de su oferta.

1.7. Causales Declaratoria De Desierto El Proceso.

1. Cuando habiéndose presentado una única propuesta ésta no cumpla con los requisitos mínimos exigidos o incurra en alguna causal de rechazo.

2. Cuando habiéndose presentado más de una propuesta, ninguna de ellas cumpla con los requisitos mínimos exigidos; o incurra en alguna causal de rechazo.

3. Cuando habiéndose presentado propuesta (s), presenten factores que impidan la selección objetiva del contratista.

4. Cuando no se presenten al cierre del proceso propuestas.

Si llegado el caso no se logra adjudicar el proceso, el Municipio de EL ESPINAL declarará desierto el proceso, mediante acto administrativo motivado que deberá publicarse en la PLATAFORMA SECOP II. Si hubiere proponentes, el término para la presentación del recurso de reposición correrá desde la notificación del acto correspondiente.

1.8. Veedurías Ciudadanas

De conformidad con lo establecido en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015, se convoca a las veedurías ciudadanas, a las diferentes asociaciones cívicas, comunitarias, de profesionales, benéficas o de utilidad común, gremiales, universidades y centros especializados de investigación, para que realicen control social al presente proceso de contratación.

1.9. Facultad De Verificación

El Municipio de El Espinal se reserva la facultad de verificar y cotejar la información, documentación, lugares, equipos, y demás aspectos y elementos, que tengan relación directa o indirecta con la selección y ejecución contractual de este proceso.

1.10. Lugar De Ejecución Y Domicilio Contractual

El lugar de ejecución del contrato será el Municipio de El Espinal – Tolima.

Domicilio contractual: Alcaldía Municipal de El Espinal – Tolima.

1.11. Obligaciones Del Contratista

Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y el Municipio.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y el Municipio.
2. Responder sin perjuicio por el objeto y las obligaciones del contrato.
3. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
4. Constituir la Garantía Única de Cumplimiento con los amparos establecidos en el contrato y en el presente documento.
5. Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del contrato le imparta el Municipio, a través del supervisor de este, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.

6. Presentar los recibos de pago al sistema de seguridad social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y demás impuestos de conformidad con la ley, en especial los señalados en la Ley 1607 de 2012, cuando haya lugar a ellos para cada uno de los respectivos pagos.
7. Presentar al supervisor del contrato fotocopia del pago de los aportes parafiscales del mes anterior, discriminando el pago del servicio correspondiente al contrato y copia de los recibos de los pagos del cumplimiento de las obligaciones con el sistema general de seguridad social integral respecto de sus trabajadores, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789/2002.
8. Ejecutar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y fiel cumplimiento del objeto, el alcance y las obligaciones contratadas, aunque no estén específicamente señaladas en el presente documento, siempre y cuando las mismas correspondan a la naturaleza y objeto del contrato.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Para el cumplimiento del objeto del presente contrato, el CONTRATISTA debe realizar las siguientes actividades:

1. Construir y presentar para aprobación de la supervisión, el plan de trabajo que contenga como mínimo el cronograma de actividades, objetivos del proyecto, responsabilidades del contratista, hoja de ruta, resultados esperados.
2. El contratista deberá garantizar que todo el personal vinculado cumpla con la normatividad de salud en el trabajo (manejo de altura, redes, cableados entre otras), para lo cual deberá acreditarlo y ser avalado por la supervisión para el inicio del contrato.
3. Deberá realizar mantenimiento correctivo y preventivo en los tramos afectados en la fibra óptica correspondiente a la conectividad final de las cámaras de video vigilancia, en un tiempo no mayor a 18 horas contadas a partir de la detección del corte de fibra, para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de video vigilancia del Municipio de El Espinal.
4. Cumplir con las actividades del contrato, de acuerdo a las condiciones técnicas de obligatorio cumplimiento descritas en el ANEXO – CONDICIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO, el cual hace parte integral del contrato.
5. Realizar el mantenimiento correctivo y preventivo para la puesta en funcionamiento de las redes de comunicación desde el CCTV, ubicado en la estación de policía de El Espinal, Tolima, hacia los nodos principales, que comunican a las cámaras de video vigilancia a través de las redes de fibra óptica hasta el nodo más cercano donde se encuentra la conexión física de

dicho dispositivo, eléctricas, equipos activos y/o pasivos que se encuentren afectadas o que se afecten durante la vigencia del contrato. De todo el sistema, deberán revisar, prevenir y corregir desde el nodo principal, los nodos secundarios hacia los diferentes empalmes de distribución de la red que comunica la información a cada una de las cámaras del circuito.

6. Garantizar la incorporación al sistema de puntos de cámara existentes, el contratista será el responsable del diagnóstico y reparación de acometidas eléctricas, medios activos de transmisión de video y control, conexionado y demás labores técnicas que garanticen una correcta operatividad de los puntos de monitoreo designados por la Policía y/o el supervisor del contrato.
7. Reportar tanto al administrador del sistema, como a la supervisión del contrato la información actualizada y veraz referente al estado del sistema, identificando el número de la cámara a la cual se le realizó el servicio, estableciendo el nivel de disponibilidad diaria de las cámaras objeto del presente contrato.
8. Entregar a la supervisión del contrato cuando se le solicite, en medio digital, en archivo Excel y en forma impresa, relación de los servicios prestados, indicando el cumplimiento del cronograma de mantenimiento, esta relación debe indicar fecha y hora del servicio, lugar en que fue prestado el servicio, valor del servicio y firma del funcionario que recibe el servicio.
9. Garantizar el soporte técnico del servicio con personal profesional, técnico y mano de obra especializada, en cada una de las actividades del contrato conforme la propuesta presentada y durante todo el tiempo de ejecución del contrato.
10. Disponer del equipo de trabajo requerido para la ejecución del contrato en el municipio de El Espinal, de acuerdo con el ANEXO TÉCNICO, durante el plazo de ejecución del contrato, para garantizar la disponibilidad inmediata del personal idóneo para la correcta ejecución del objeto del contrato.
11. Cumplir correctamente con las especificaciones técnicas contempladas en el anexo técnico y pliegos de condiciones definitivos.
12. El contratista suministrará, a su cargo y riesgo, un camión grúa con canastilla para trabajo en alturas, con el fin de acceder a las cámaras, domos y demás equipos del sistema CCTV de seguridad ciudadana del Municipio de El Espinal (Tolima) instalados en postes y estructuras elevadas. Con este vehículo también transportará al personal, las herramientas, los equipos, los materiales y los repuestos necesarios para ejecutar el contrato. Este servicio es a todo costo: comprende el camión grúa, el conductor u operador, el combustible, los peajes, el parqueadero, el mantenimiento del vehículo, los seguros y demás gastos que se generen. El camión grúa debe contar con SOAT, revisión técnico-mecánica, póliza de responsabilidad civil y certificado de inspección de la grúa vigentes. El conductor u operador debe tener licencia de conducción de la categoría que corresponda y afiliación a la seguridad

social. Estos costos están incluidos en el valor ofertado, por lo que el Municipio no reconocerá pagos adicionales, reembolsos ni ajustes por este concepto, y no tendrá vínculo laboral ni responsabilidad alguna con el conductor u operador ni con el vehículo.

13. Asumir los costos derivados de fletes, seguros, bodegaje y movimiento de técnicos y transporte de elementos producto de garantías.
14. Para el cumplimiento del sistema de video vigilancia se requiere el mantenimiento, reposición y suministro de los elementos, según las especificaciones técnicas listadas en el presente proceso.
15. Cumplir con el plan de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, con el objetivo de lograr un sistema funcional a la entrega o finalización del contrato.

SON OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

1. Pagar el valor del contrato en la forma y bajo las condiciones previstas.
2. Ejercer la supervisión general del contrato.
3. Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del supervisor.
4. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las multas y/o sanciones pecuniarias a que haya lugar por el incumplimiento del contratista.

1.12. Limitación a Mipymes

De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, dentro del mismo término establecido para realizar observaciones a la invitación pública, los interesados podrán solicitar limitación del mismo a mipymes, de acuerdo con los criterios y requisitos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015, modificado igualmente por el Decreto 1860 de 2021, que establece:

"Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias Imitadas a Mípyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que

para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Parágrafo. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial

establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Parágrafo 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Parágrafo 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme. Parágrafo 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

Limitación Territorial.

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, la presente convocatoria podrá limitarse a Mipyme colombianas que tengan domicilio en el departamento o municipio en donde se va a ejecutar el contrato.

Para poder se limitado el presente proceso a MIPYMES que tengan domicilio en el departamento o municipio en donde se va a ejecutar el contrato, se deberá tener en cuenta las siguientes reglas:

1. Operará para Mi pyme colombianas con Mínimo un año de existencia.

2. Se deben recibir solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas que tengan domicilio en el departamento o municipio en donde se va a ejecutar el contrato. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

3. Se recibirá estas solicitudes durante el término consagrado en el cronograma del proceso.

Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente inciso.

CAPITULO 2

REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO DE SELECCIÓN

Podrán participar en el presente proceso de selección las personas naturales, jurídicas, nacionales o extranjeras, individualmente o bajo la modalidad de consorcio o uniones temporales, que se encuentren legalmente constituidas en el país y que dentro de su actividad comercial u objeto social obedezca a los requerimientos del objeto de la presente convocatoria.

Las calidades y demás requisitos exigidos a los proponentes en La Invitación Pública deberán acreditarse mediante los documentos expedidos por la entidad y/o autoridad que fuere competente, conforme a las normas colombianas.

Podrán participar en el presente proceso de selección las personas naturales, jurídicas, nacionales o extranjeras, individualmente o bajo la modalidad de consorcio o uniones temporales, que se encuentren legalmente constituidas en el país y que dentro de su actividad comercial u objeto social obedezca a los requerimientos del objeto de la presente convocatoria.

Las calidades y demás requisitos exigidos a los proponentes en La Invitación Pública deberán acreditarse mediante los documentos expedidos por la entidad y/o autoridad que fuere competente, conforme a las normas colombianas.

2. REQUISITOS MÍNIMOS

2.1. De Orden Jurídico

Carta de presentación de la propuesta – anexo 1. La carta de presentación de la propuesta debe ser diligenciada según el Anexo 1 y en firma original, este tiene como finalidad que el proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos del proceso de selección, que acepta sus condiciones, y que cumple con los requisitos y exigencias del ordenamiento jurídico.

Reglas para su suscripción:

a). Si es persona jurídica, debe ser firmada, por el representante legal o quien se encuentre facultado conforme a la ley y los estatutos sociales. -En el caso de consorcio o unión temporal, por quien haya sido designado representante en el documento de constitución. -Cuando sea persona natural, por ella misma. Quien constituya apoderado debe tener la legitimación para hacerlo, caso en el cual debe anexar el poder correspondiente con la manifestación expresa de las facultades otorgadas y sus limitaciones.

b) Si es persona natural, 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, dentro de los treinta (30) días anteriores al cierre del proceso de selección, en donde conste la determinación de su actividad.

En el caso de uniones temporales o consorcio, sus miembros deberán acreditar que dentro de su objeto social se encuentra comprendida la actividad que comprometen a desarrollar en el acuerdo de conformación correspondiente. En todo caso el consorcio o la unión temporal deberá en conjunto, acreditar que sus objetos sociales comprenden el objeto del presente proceso de selección.

c) Si es persona jurídica, Si la propuesta la presenta una persona jurídica, anexará el certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores al cierre del proceso de selección, donde conste quién ejerce la representación legal y las facultades del mismo.

En dicho certificado se acreditará que el objeto social del proponente le permite ejecutar el objeto del presente proceso de selección y que la persona jurídica tendrá una duración no inferior al término de duración del contrato y un (1) año más.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al representante legal, el proponente anexará la correspondiente autorización impartida por la junta de socios o el estamento de la sociedad que tenga esa función y que lo faculte específicamente para presentar la propuesta en este proceso y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

En el evento que del contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio, se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del representante legal, el proponente anexará copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para

presentar la propuesta en cuanto a su monto, se adjuntará la autorización específica para participar en este proceso y suscribir el contrato con LA ENTIDAD, en caso de resultar seleccionado.

Si la propuesta se presenta a nombre de una sucursal, se anexarán los certificados tanto de la sucursal como de la casa principal.
En propuestas conjuntas, cuando los integrantes del consorcio o unión temporal, o uno de ellos, sea persona jurídica, cada uno de ellos o el integrante respectivo, aportará el certificado correspondiente.

NOTA. DOCUMENTO DE FACULTADES PARA PRESENTAR PROPUESTAS Y CONTRATAR: Si el representante legal o apoderado no tiene facultades amplias y suficientes para presentar la propuesta y contratar, adjuntará el acta de la junta o asamblea de socios (o documento soporte) donde se le otorguen tales atribuciones, con anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección.

En el evento que el proponente presente su propuesta por medio de apoderado, el poder contendrá expresa y claramente la facultad especial otorgada para participar en procesos de contratación de la naturaleza que se trate.

-Documento de conformación del consorcio o unión temporal, o promesa de sociedad futura (si aplica).
-Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Copia del registro Único tributario (RUT), con fecha de impresión de la vigencia 2026.

-Si El Proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los Sistemas de Seguridad Social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del Proceso de contratación o copia de la planilla de seguridad social paga. (debe diligenciar Formato 4)

En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente contemplada en la invitación.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez presente resolución de reconocimiento de pensión o indemnización sustitutiva, presentará el documento que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. (Debe diligenciar Formato 4)

De igual forma, quienes se encuentren en condición legal de no estar obligados a realizar cotización de pensión tendrán que presentar el documento que así lo acredite y, adicionalmente, el certificado de afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

-El Proponente persona jurídica debe presentar el Formato 4 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal o quien haga sus veces, si no está obligado a tener revisor fiscal la certificación será expedida por el Representante Legal bajo la gravedad del juramento y/o el contador adjuntando cédula, tarjeta profesional y certificado de la Junta Central de Contadores, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La Entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.
Cuando la persona jurídica esté exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el "Formato 4 – Pagos de seguridad social y aportes legales".

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

En caso de que el proponente se presente a título de consorcio, unión temporal o sociedad con objeto único, cada uno de sus integrantes debe cumplir con este requisito, En todo caso el Municipio se reserva el derecho de solicitar las planillas y pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales.

-Manifestación de que no se encuentra inhabilitado para contratar con el Estado (diligenciar FORMATO No. 05)
-Certificación de antecedentes disciplinarios (página web de la procuraduría General de la Nación).
-Resultado de verificación en el boletín de responsables fiscales (página web- de la Contraloría
General de la República - CGR),

-Certificado de antecedentes judiciales (Policía Nacional de Colombia).
-Certificado de medidas correctivas (Policía Nacional).
-Certificado de consulta de inhabilidades delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años - ley 1918 de 2018.
-Certificado del registro de deudores alimentarios morosos - REDAM
-Libreta Militar (Hombres menores de 50 años)
-Hoja de vida de la Función Publica
- El proponente deberá adjuntar debidamente diligenciado el FORMATO No. 6 – COMPROMISO ANTICORRUPCION, en la plataforma del SECOP II.

2.2.2 De Orden Técnico y de Experiencia

2.2.3 EXPERIENCIA:

En el presente proceso de selección el proponente deberá acreditar su experiencia con la presentación de máximo dos (02) contratos que hayan sido celebrados con entidades Públicas y/o Privadas, debidamente terminados y liquidados antes de la fecha del cierre del presente proceso, cuyo objeto sea similar y/o guarde relación entiéndase por similar a **PRESTACION DE SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE CAMARAS DE SEGURIDAD Y/O EQUIPOS DE VIDEO VIGILANCIA,** y que la sumatoria del valor de los contratos aportados como experiencia sea igual o superior al valor del presupuesto oficial de este contrato.

A. Para acreditar la experiencia el proponente deberá presentar copia de los contratos celebrados y acta de liquidación o certificaciones que contengan como mínimo, el valor de los contratos celebrados, las actividades de los servicios prestados, la firma del representante legal o quien haga sus veces y la fecha de expedición de la certificación. Si se trata con Entidad Privada; los documentos deberán estar suscritos por el contratista.

B. Los documentos soporte para acreditar la experiencia de los contratos registrados en la propuesta, cuando se presenten certificaciones de los contratos ejecutados, terminados y liquidados debidamente firmado por el contratante; debe contener como mínimo la siguiente información:

1. Nombre del contratante.
2. Objeto del contrato
3. Valor del contrato
4. Fecha de inicio del contrato
5. Fecha de terminación del contrato.

NOTA 1: En cumplimiento de los establecido en el artículo 3 del decreto 1860 de

2021, por medio del cual se modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del decreto 1082 de 2021, con el objetivo de incentivar la participación de MIPYMES, estas podrán acreditar la experiencia como máximo con (03) contratos o certificación que cumpla con los criterios establecidos anteriormente.

NOTA 2: cuando la experiencia es acreditada entre particulares, si el proponente no se encuentra obligado a facturar deberá anexar como soporte la cuenta de cobro o documento equivalente, y cuando el proponente se encuentre obligado a facturar deberá anexar como soporte la respectiva factura de venta, de conformidad con la legislación tributaria vigente.

En caso de que la certificación para acreditar la experiencia sea expedida a un consorcio o unión temporal, serán tenidas en cuenta la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación, para lo cual se deberá indicar en la certificación el porcentaje de participación.

En caso de que las certificaciones no contengan toda la información solicitada, o ésta no sea legible, el proponente deberá anexar el contrato y el acta de liquidación de este o la certificación de cumplimiento, de tal forma que la información no contenida en la certificación se complemente con el contenido de dichos documentos.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes; si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la Entidad.

2.2.4. PERSONAL MINIMO REQUERIDO

El proponente deberá demostrar junto con su oferta la acreditación y el cumplimiento de los siguientes requisitos del equipo mínimo:

CARGO	CANTIDAD
COORDINADOR DE PROYECTO	1
TECNICO ELECTRONICO	1

NOTA: El personal que deberá acreditar el proponente al momento de presentar su propuesta es el mínimo requerido con el fin de medir su capacidad operativa y técnica. Sin embargo, para la ejecución deberá cumplir con todos los requerimientos y personal exigidos en cada una de las fichas técnicas (SI APLICA).

DESCRIPCION DEL EQUIPO MINIMO REQUERIDO:

COORDINADOR DE PROYECTO	
CANTIDAD:	UNO (1)
DEDICACIÓN:	Cien por ciento (100%)
ACTIVIDADES POR DESARROLLAR:	Dirige, planea y controla la ejecución del contrato de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema CCTV de seguridad ciudadana del Municipio de El Espinal. Elabora el cronograma y el plan de mantenimiento y los presenta al supervisor. Asigna y vigila las actividades del personal técnico, y verifica el diagnóstico de las fallas y la correcta instalación de los repuestos que se tomen de la bolsa, cuidando que el consumo no supere el monto agotable. También es el canal de comunicación con la supervisión del contrato, y prepara los informes técnicos y de avance, las actas y los soportes necesarios para el seguimiento y el pago.
FORMACIÓN ACADEMICA:	Profesional en Ingeniera Electrónica y/o Eléctrica y/o de sistemas y computación
EXPERIENCIA	Acreditar como mínimo un (1) contrato como Ingeniero y/o coordinador en la ejecución de proyectos de Instalación y/o mantenimiento de cámaras de seguridad

TECNICO ELECTRONICO	
CANTIDAD:	UNO
DEDICACIÓN:	Cien por ciento (100%)
ACTIVIDADES POR DESARROLLAR:	Hace en campo el mantenimiento preventivo y correctivo de cámaras, domos, grabadores, fuentes de poder, cableado, enlaces de transmisión y equipos del centro de monitoreo, según el cronograma aprobado. Revisa el funcionamiento de cada equipo,

	diagnostica las fallas, limpia, ajusta y reconfigura, y cambia los componentes dañados por los repuestos autorizados. Diligencia las hojas de vida de los equipos y los formatos de cada intervención con registro fotográfico, informa al coordinador de las novedades encontradas y cumple las normas de seguridad y salud en el trabajo durante todas las labores.
FORMACIÓN ACADEMICA:	Técnico Profesional en Electrónica
EXPERIENCIA:	Acreditar como mínimo un (1) contrato como técnico electrónico en la ejecución de proyectos de Instalación y/o mantenimiento de cámaras de seguridad

El proponente deberá suscribir carta de intención, mediante documento dirigido a la Alcaldía Municipal de El Espinal - Tolima, con indicación expresa del número y el objeto de la convocatoria, en el cual se compromete a garantizar los servicios profesionales y técnicos del recurso humano exigido para cada una de las actividades y del equipo interdisciplinario mínimo conformado por los perfiles solicitados.

Como parte integral de los compromisos el proponente deberá adjuntar las hojas de vida de todos los perfiles exigidos en el proceso de selección, con sus correspondientes anexos: actas o diplomas de grado, certificaciones de capacitación, y copia de las certificaciones de experiencia específica certificada, expedida por el contratante de sus servicios, con detalle de la identificación de las partes, el objeto del contrato y el término de ejecución. Así mismo deberá presentar fotocopia del documento de identidad, antecedentes disciplinarios, fiscales y antecedentes judiciales. La carta de intención debe especificar la identificación del personal propuesto, el perfil académico y la experiencia acreditada

El proponente deberá aportar la hoja de vida del personal con el respectivo certificado (s) de experiencia general y especifica solicitados.

Para acreditar el recurso humano, el proponente deberá anexar los soportes correspondientes que acrediten los estudios y experiencia solicitada en este proceso, así:

Acreditación de la formación profesional e identificación del personal mínimo exigido:

- Carta de disponibilidad y compromiso del 100% para el desarrollo del proceso.
- Fotocopia legible de la cédula de ciudadanía.
- Fotocopia legible del acta de grado y/o de los títulos académicos (diplomas pregrado, posgrado).
- Fotocopia legible de la tarjeta profesional. Sólo se deberá anexar la tarjeta profesional para los profesionales que la ley les establezca este requisito para ejercer su profesión.
- Copia del documento de convalidación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia, según corresponda.

Acreditación de la experiencia del personal mínimo exigido:

Las certificaciones, constancias o cualquier otro documento que acredite la experiencia del equipo mínimo requerido deberán ser expedidos y suscritos por la entidad para la cual hayan realizados los trabajos y en los que éstos participaron. Dichas certificaciones deben informar por lo menos los siguientes datos:

- Nombre de la entidad Contratante
- Nombre e identificación del Contratista
- Cargo desempeñado
- Objeto del contrato y funciones desempeñadas.
- Fecha de iniciación y terminación del contrato. (En caso de que la certificación no
tenga especificado el DÍA de inicio o el DÍA de terminación del contrato, se tomará en cuenta desde el último día del mes de inicio y el primer día de mes de terminación).
- Nombre y cargo completo de la persona que suscribe la certificación.
- Firma de quien suscribe la certificación.
- Fecha de expedición de la certificación

Se acepta como equivalente a la certificación, copia de los contratos, siempre que se acompañen con la respectiva acta de liquidación, o de recibo final y de ellos se extracte la información antes señalada.

Nota 1: Si las certificaciones allegadas no contienen la totalidad de la información requerida, se podrán allegar adicionalmente las copias de los contratos junto con el acta de liquidación respectiva en la que conste el objeto o labor, cumplimiento

a satisfacción, nombre de la entidad contratante, fecha de inicio y terminación o plazo.

Nota 2: Para la verificación de la experiencia del personal propuesto no se tendrá en cuenta la experiencia profesional simultánea, es decir que no se contará el tiempo traslapado de las experiencias que se presenten y que hayan sido obtenidas de manera simultánea.

Nota 3: Las certificaciones que acrediten la experiencia del personal propuesto, se considerarán expedidas bajo gravedad de juramento.

Nota 4: Las certificaciones firmadas por el mismo personal profesional propuesto, es decir, las auto certificaciones o declaraciones extra-juicio, no serán tenidas en cuenta.

Nota 5: La experiencia profesional del personal se cuenta a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. Se exceptúan las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud e ingenierías, en los que la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

Nota 6: Solo se podrá proponer una persona por cada uno de los roles establecidos. Si se presenta más de una persona por rol sólo se tendrá en cuenta la primera hoja de vida, de acuerdo con el orden de folios de la propuesta y las demás no serán tenidas en cuenta.

Nota 7: Cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, debe contar con la formación académica y experiencia mínima solicitados, en caso de NO presentar o completar la totalidad mínima solicitada, no será habilitado.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes; si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la Entidad, la propuesta será rechazada. Adicionalmente, el interesado deberá aceptar las condiciones técnicas mínimas exigidas por la entidad, mediante escrito, conforme al formato establecido por el Municipio.

2.2.5. SERVICIO DE TRANSPORTE

El proponente deberá aportar documento que acredite y/o certifique junto con su oferta que cuenta con la disponibilidad y/o propiedad de contar un (1) vehículo CLASE: Camión, CARROCERIA: Grua, MODELO: Año 2006 y en adelante, Capacidad: Mínimo de 6 toneladas (6000kg), con la documentación legal al día

incluyendo, para lo cual el proponente deberá certificar en su propuesta que cumplirá con las siguientes condiciones:

Clase de vehículo: CLASE: Camión, CARROCERIA: Grua, MODELO: Año 2006 y en adelante, Capacidad: Mínimo de 6 toneladas (6000kg).

El vehículo puesto a disposición para la prestación del servicio debe cumplir con los siguientes requisitos:

- EL vehículo debe contar con matrícula de servicio público o particular debidamente soportada.
- Fotocopia de tarjeta de propiedad.
- Fotocopia SOAT vigente.
- Fotocopia de la revisión técnico - mecánica vigente, si aplica.
- Cumplir con el suministro de combustible y repuestos para el funcionamiento de los vehículos, con los cuales se prestará el servicio de transporte.
- Se deberá adjuntar documentación de disponibilidad, contrato y/o certificado de disponibilidad dada por el propietario del vehículo

Si la oferta es presentada en forma conjunta (Consorcios, Uniones Temporales o promesa de sociedad futura), el vehículo puede ser acreditado por uno de los miembros del proponente plural.

Se considera que las especificaciones y el modelo del vehículo garantizan su operatividad y obedece a la capacidad frente a los requerimientos que deban atender al contratante.

2.2.6. ESPECIFICACIONES TECNICAS:

La Alcaldía Municipal de El Espinal, requiere llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos para el sistema CCTV (circuito cerrado de televisión) de seguridad ciudadana del municipio de El espinal Tolima, dando cumplimiento estricto a las obligaciones legales e institucionales del municipio, para lo cual se hace necesario contratar la siguiente ficha técnica:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
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 Switch Tipo 4	Unidad	1
27	Mantenimiento Preventivo Control de Acceso Facial a Sala de Control	Unidad	1
28	Mantenimiento Preventivo Planta Eléctrica 25 KVA	Unidad	1
29	Mantenimiento Preventivo Sistema de Control de Incendios	Unidad	1
30	Mantenimiento preventivo punto de vigilancia (Esto incluye todos los elementos que se encuentran en el Poste)	Unidad	1
31	Restauración Energía de Punto de Vigilancia (Cuando Implica Subir al poste a resetear algún dispositivo o restablecer la energía)	Unidad	1
32	Fusión de Hilo de Fibra Óptica	Unidad	1
33	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia	Unidad	1
34	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	Unidad	1
35	Tarjeta de comunicaciones	Unidad	1
36	Lente cámara de videovigilancia PTZ	Unidad	1
37	Lente cámara de videovigilancia LPR	Unidad	1
38	Fibra Óptica por metro 24 hilos, ARMADA. Incluye Empalmes. Monomodo.	Metro	1
39	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 550 mts	Unidad	1
40	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1
41	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1
42	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1
43	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1
44	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1
45	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1
46	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1
47	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1
48	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1
49	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1
50	PatchCord Fibra Óptica x Metro	Metro	1

51	Distribuidor Fibra Óptica ODF 48 fibras	Unidad	1
52	Distribuidor Fibra Óptica ODF 32 fibras	Unidad	1
53	Distribuidor Fibra Óptica ODF 24 fibras	Unidad	1
54	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 5 derivaciones.	Unidad	1
55	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 8 derivaciones.	Unidad	1
56	Retensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1
57	Suspensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1
58	UPS 1 KVA. Nueva.	Unidad	1
59	UPS 1,5 KVA. Nueva.	Unidad	1
60	Baterías para UPS punto de cámara.	Unidad	1
61	Sensor de ausencia de energía gabinete punto de cámara.	Unidad	1
62	Termostato Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
63	Barraje 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
64	Breaker 1 x 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
65	DPS 25 KA. Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
66	PDU Multitoma Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
67	Ventilador Cuadrado 110V para Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
68	Fabigel kilo	Kilogramo	1
69	Punto de Soldadura exotérmica	Unidad	1
70	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8"	Unidad	1
71	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	Metro	1
72	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	Metro	1
73	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	Metro	1
74	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	Metro	1
75	Extensor Video Digital HDMI	Unidad	1

76	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	Metro	1
77	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	Metro	1
78	Cable Video DVI Certificado x metro	Metro	1
79	Conversor HDMI - DVI certificado	Unidad	1
80	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	Unidad	1
81	Transformador de Aislamiento. Gabinete.	Unidad	1
82	Switch Tipo1	Unidad	1
83	Monitor Operador CCTV 24"	Unidad	1
84	Soporte Monitor Operador Dual	Unidad	1
85	Memoria RAM 32 GB DDR4	Unidad	1
86	Memoria RAM 16 GB DDR4	Unidad	1
87	Tarjeta de Video 8 GB	Unidad	1
88	Tarjeta de Video 6 GB	Unidad	1
89	Disco Duro 1 TB	Unidad	1
90	Disco Duro 500 GB	Unidad	1
91	Disco Duro 250 GB	Unidad	1
92	Board Principal	Unidad	1
93	Fuente Estación de Trabajo	Unidad	1
94	Teclado USB	Unidad	1
95	Mouse USB	Unidad	1
96	Grabadora de Video en RED (NVR) x 1 TB	Unidad	1
97	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	Unidad	1
98	Fuente de Poder NVR	Unidad	1
99	Controladora Biométrico	Unidad	1
100	Electroimán	Unidad	1
101	Brazo Hidráulico para cierre de puerta	Unidad	1
102	Poste punto de cámara 14 mts e instalación	Unidad	1
103	Gabinete punto de cámara	Unidad	1
104	Chapa gabinete	Unidad	1
105	Corona Antiescalatoria	Unidad	1
106	Estación manual	Unidad	1
107	Luz estroboscópica	Unidad	1
108	Sensor de humo	Unidad	1
109	Módulo - Puesto de trabajo. Adecuación de superficies.	Unidad	1

110	Luminaria 60 x 60	Unidad	1
111	Pintura Paredes/Techo x Metro Cuadrado	Mt2	1
112	Batería Planta Eléctrica	Unidad	1
113	Temporizador Digital Programable, 110 volt 60 Hz, con batería de respaldo	Unidad	1
114	Chumacera de pedestal diámetro 1".	Unidad	1
115	Bomba de condensado para Cassette	Unidad	1
116	Bomba de condensado caudal 300l/h descarga 4,70m, 220 voltios	Unidad	1
117	Tarjeta universal minisplit.	Unidad	1
118	Control remoto universal minisplit.	Unidad	1
119	Cilindro de gas refrigerante R-22 x 30 Lb.	Unidad	1
120	Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	Unidad	1
121	Drenaje en PVC de 1/2"	Unidad	1
122	Drenaje en PVC de 3/4"	Unidad	1

NOTA: El valor que se tomara como referencia para aplicar la formula será el valor que arroje la sumatoria de los precios unitario de los ítems que hacen parte del anexo de la oferta económica, ya que la modalidad del presente proceso es a monto agotable y el valor con el que se suscribirá el contrato es el valor establecido como presupuesto oficial del proceso.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA EJECUCION DEL CONTRATO

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

		oincipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar undaño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%, deesta 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 actividadesgenerales al Grupo de equiposy 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 puestapunto 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	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

	presente contrato	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 equiposy 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 lo requieren 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 capacitado de 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 presentar desviaciones)
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 DECÁMARAS	* 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 presentarquemaduras, 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 eindicadores de estado. * Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar siaplica en parámetros de configuración) * Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con airecomprimido 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. (Nopresente 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 laburbuja. * Revisar que las conexiones de alarmas, datos y poder esténcorrectamente conectadas a las borneras, ajustar. * Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si estándeteriorados)

		* 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 estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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 deltablero 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. (Medirvoltaje 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 eindicadores de estado. * Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar siaplica en parámetros de configuración) * Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con airecomprimido 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 ybisagras) * Verificar cierre de puerta. * Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador si es necesarioal 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	* 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.

	Preventivo SWITCHES	* Verificar patch cord y cables de comunicación (reemplazar si estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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	* 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

	ALMACENAMIENTO - HARDWARE	verificarque cada una de las tarjetas quede bien asegurada). * Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si estándeteriorados) * 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 - 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 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 estándeteriorados) * 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, ELEMENTOSY COMPONENTES DEL SISTEMA	* * Serán contempladas las actividades que recomienda el fabricante y/oconcertadas con el supervisor del contrato.
2.43	Actividades Mantenimiento Preventivo MOBILIARIO, PINTURA Y SALADE 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 2capas 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 equipoo 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 sistemade CCTV. Para este tipo de mantenimiento se debe generar un caso o solicitud deservicio por medio de los canales de atención establecidos para el cumplimiento del contrato, la cual asignará un número de ticket, el cualde 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 fallasque se relacionan a continuación, que en este momento se encuentran fuera de servicio y/o no permiten que el sistema funcione correctamente, en coordinación con el supervisor del contrato, así:	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

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 medidaque 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 enla 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 interventoria 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. • Vehiculo 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 atenciónde 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 paradar 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 confidencialidadde 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 engeneral:	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 alos 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 colectivamentede 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 medio ambiente.

Nota: Los documentos y productos que se entreguen en desarrollo del objeto contractual deberán cumplir con las condiciones de calidad y garantía establecidas en la normatividad vigente.

En desarrollo del objeto, el contratista debe realizar o atender obligaciones de carácter general y específico. Así entonces, además de los derechos y deberes

previstos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, EL CONTRATISTA se obliga a lo siguiente.

Nota 1: El oferente debe proyectar su presupuesto teniendo en cuenta que dentro del valor están considerados todos los gastos en que incurra para la presentación de la propuesta, y los impuestos dé ley que apliquen al contrato.

Nota 2: El contratista acepta y se compromete a cumplir cada una de las obligaciones generales especificas requeridas por la Entidad.

Nota 3: Se verificará que la propuesta técnica haya sido presentada de conformidad a las condiciones y las calidades requeridas, y se ajuste a las necesidades de la entidad, de conformidad con el objeto de la contratación y suscribir el Formato No 2, de conformidad a lo requerido por la entidad.

Nota 4: En desarrollo del objeto, el contratista debe realizar o atender obligaciones de carácter general y específico, así entonces además de los derechos y deberes previstos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.

Nota 5: Es de aclarar que lo descrito en la ficha técnica va dirigido al fortalecimiento en el cumplimiento y apoyo al plan de Desarrollo Municipal y requiere disponer de elementos con las especificaciones técnicas descritas en la misma.

Nota 6: El contratista responderá civil y penalmente por las acciones u omisiones en la actuación contractual, igualmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, de conformidad con lo previsto en los artículos 52 y 53 de la ley 80 de 1993, Así mismo en desarrollo del siguiente contrato, el contratista se obliga a ejecutar todas y cada una de las actividades propias de la formulación, revisión, actualización y presentación del proyecto 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"**

NOTA 7: EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR SU PROPUESTA CON EL IVA INCLUIDO. El valor antes mencionado incluye todos los gastos que se generan por la ejecución del contrato (ICA, Rete-fuente, garantía, Estampillas, entre otros de acuerdo con la Ley).

2.3. Propuesta Económica

Para efectos de establecer el valor de la propuesta, el proponente deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas requeridas, El proponente deberá ofertar

en moneda colombiana, todos y cada uno de los ítems establecidos en el **Anexo 2** de esta invitación.

En el evento que en la lista o el análisis de precios unitarios o en el resumen de la propuesta no se discrimine el IVA, se presume, para todos los efectos, que el mismo está incluido en el valor de la propuesta, salvo aquellos que estén exentos de él.

CAPITULO 3

EVALUACION DE LAS PROPUESTAS Y SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Para identificar la oferta más favorable de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, se tendrán en cuenta el siguiente criterio de selección:

La escogencia recaerá sobre aquella con el **PRECIO MÁS BAJO**, siempre que se encuentre en condiciones de mercado y satisfaga las necesidades de la Entidad, aquella que no supere el presupuesto oficial, y no tenga un precio artificialmente bajo, cumpla con las especificaciones técnicas y de calidad requeridas en la presente invitación.

COMITÉ EVALUADOR estará conformado por:

- **LUIS ENRIQUE SUAREZ ROMERO, DIRECTOR ADMINISTRATIVO – DIRECCION DE SEGURIDAD, JUSTICIA Y CONVIVENCIA CIUDADANA** y/o quien haga sus veces, quien evaluara los aspectos técnicos.
- **EMELY GUTIERREZ ORTIZ, JEFE OFICINA – OFICINA DE CONTRATACIÓN** y/o quien haga sus veces, quien evaluara los aspectos jurídicos.

3.1 FACTORES DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN

FACTORES DE EVALUACIÓN	CRITERIO
Propuesta económica	Propuesta Con El Menor Precio
Requisitos habilitantes	Cumple / No cumple

La verificación de los requisitos habilitantes se hará exclusivamente en relación con el proponente con el precio más bajo, en caso de que éste no cumpla con los mismos, procederá la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente.

De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

De conformidad a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, la verificación de los requisitos habilitantes consistirá en determinar que la propuesta de menor valor cumpla con los requisitos mínimos que acrediten su capacidad jurídica, técnica, y las condiciones de experiencia, los cuales no otorguen puntaje, pero son habilitantes para la participación en el proceso de selección.

EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades respectivas de donde provenga la información.

EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL se reserva el derecho de solicitar complementar, subsanar o aclarar la información presentada por el proponente para la acreditación de las exigencias establecidas en la presente invitación pública, en cualquier estado en que se encuentre el proceso.

La respuesta a la solicitud de aclaraciones deberá ser presentada por el proponente dentro del plazo que, dadas las condiciones particulares del requerimiento, conceda el (los) verificador (es) y/o Evaluador (es).

Una vez efectuada la evaluación del menor precio y la verificación de los requisitos habilitantes, el Municipio de **EL ESPINAL** publicará el acta respectiva en la PLATAFORMA SECOP II.

3.2 Factores De Habilitación.

EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL, adelantará la verificación y evaluación de las ofertas a través de funcionarios designados o particulares contratados para estos efectos, sin que requiera de pluralidad alguna, con el fin de determinar las propuestas habilitadas para continuar con el proceso.

3.2.1 Factor De Evaluación.

EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL, seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas en esta invitación pública.

3.2.2 Informe De Evaluación Y Solicitud De Aclaraciones A Los Proponentes

El Municipio de EL ESPINAL publicará el informe de evaluación de requisitos habilitantes. Dentro del informe, el Municipio de EL ESPINAL solicitará a todos o a

cualquiera de los proponentes las aclaraciones o información que se estime pertinente, con el fin de subsanar cualquier imprecisión del contenido de las ofertas que no haya sido posible aclarar con la información consignada dentro de la misma.

Dicha solicitud se entiende surtida con la publicación del respectivo informe verificación de requisitos habilitantes que realice el Municipio de EL ESPINAL, en la plataforma SECOP II, y el término de subsanación será el indicado para ello en el cronograma.

Si el proponente no radica las subsanaciones solicitadas dentro del término concedido para ello, la oferta se considera NO HABILITADA.

3.2.3 Publicación Informe De Verificación Final

Una vez realizada la verificación de los documentos presentados dentro del término de subsanación, la entidad publicará en la PLATAFORMA SECOP II el informe final de requisitos habilitantes.

3.3 Factores De Desempate

Si al terminar la evaluación hay empate, se aplicarán las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente conforme lo indicado en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 con los medios de acreditación establecidos en el Decreto 1860 del 2021:

CRITERIO DE DESEMPATE	FORMA DE ACREDITACIÓN DE LA CONDICION	SITUACION
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de	Persona Natural: Documento de identificación y registro mercantil en caso que aplique. Persona Jurídica: Servicios: Certificado de existencia y representación legal de conformidad con la definición del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Proponentes Plurales: Acta de constitución en que se constante participación junto con el certificado de	Se referirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros; lo cual deberá ser demostrado a través del certificado de existencia y representación, o para el caso de personas plurales mediante acta de constitución en que se constate la participación. Se considerarán bienes o servicios nacionales

2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.	existencia y representación legal de sus miembros persona jurídica o documento de identificación en caso de persona natural y registro mercantil en caso que aplique (Ley 816 de 2003, Artículo 1 Parágrafo: Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con informe de la respectiva Misión Diplomática Colombiana, que se acompañará a la documentación que se presente.)	aquellos que se enmarquen en lo estipulado en el artículo 1 de la Ley 816 de 2003.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujer víctima de violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia	Mujer cabeza de familia: Declaración ante notario y copia de documento de identidad (artículo 2 Ley 82 de 1993). Mujeres víctimas de violencia intrafamiliar: la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es,	De no concurrir el primer criterio de desempate, se preferirá la propuesta presentada por la mujer cabeza de familia, mujer víctima de violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la que participen mayoritariamente mujeres cabeza de56referia y/o mujeres víctimas de

intrafamiliar, o la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o persona jurídica en la que participen mayoritariamente.	cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza. - No basta la denuncia (Artículo 21 Ley 1257 de 2008) Persona Jurídica: Se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de	violencia intrafamiliar, o la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o persona jurídica en la que participen mayoritariamente; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (columna de acreditación).

	cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores. Proponente plural: Se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos. Nota: De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate	
3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997. Si la oferta es	Certificación del Ministerio del Trabajo vigente al momento del cierre, en el cual se corrobore el porcentaje de trabajadores de su nómina en condición de discapacidad. Que el personal haya sido contratado con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución	De no concurrir los anteriores criterios de desempate, se preferirá la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un

presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato. El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.	proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (columna de acreditación).
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (columna de acreditación).

	un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de	

	desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma. La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.	
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitana.	La persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitana; situación que deberá

	Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado,	acreditarse de la siguiente forma: (columna de acreditación).

	mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra,	

	afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.	
6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reintegración o reincorporación y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	El oferente deberá acreditar alguno de los siguientes documentos: La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación. En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo,	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reintegración o reincorporación y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)

	entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.	

	Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.	
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, en la cual que más del cincuenta por ciento	Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el presente pliego; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por un proponente plural siempre que: (a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, en la cual que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona

(50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica este constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural. (b) la madre cabeza de familia y/o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; (c) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural.	juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. Ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o	jurídica este constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural. (b) la madre cabeza de familia y/o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; (c) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación).

	accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el presente requisito, lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.	
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	Para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales; situación que deberá acreditarse de la siguiente

	micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, pequeñas o medianas, que sean micro, pequeñas o medianas. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.	forma: (Columna de acreditación).

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 del 2021, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación).
10. Preferir al oferente que acredite de	El proponente persona natural y contador público; o	De no concurrir los criterios de desempate anteriores,

acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los	el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales. Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que: 10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo; 10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %)	se preferirá la propuesta del oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación).

miembros del proponente plural.	de la experiencia acreditada en la oferta; y 10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.	

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes.	Certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018 o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta de las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación).
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.	En el último criterio de desempate se aplicarán las siguientes reglas: Se insertará en una bolsa, un número de balotas de iguales características, correspondientes al número de proponentes empatados, marcadas con números consecutivos, en forma ascendente. Los proponentes, o sus delegados debidamente facultados, o quienes designe la dirección de contratación en ausencia de los proponentes o representantes autorizados, procederán a sacar una de las balotas para determinar el orden.	Finalmente, y de no concurrir los criterios de desempate anteriores, se utilizará un método aleatorio para seleccionar el oferente.

NOTA 1. La omisión de la información requerida en este numeral al momento de la presentación de la oferta no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo

caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del oferente ni es causal de rechazo de la oferta.

NOTA 2. En la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

NOTA 3: La Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

NOTA 4: Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

3.4 Aceptación De La Oferta.

Mediante comunicación escrita dirigida al proponente seleccionado, la Entidad manifestará la aceptación expresa e incondicional de la oferta. Con la publicación de dicha comunicación en la PLATAFORMA SECOP II, el proponente seleccionado quedará informado de la aceptación de su oferta. La oferta y su aceptación constituyen el contrato (numeral 8 artículo 2.2.1.2.1.5.2 Decreto 1082 de 2015).

3.5 Causales De Rechazo De Las Propuestas

Además de los casos contenidos en la ley, son causales de rechazo las siguientes:

1. Cuando la propuesta no se ajuste a la invitación pública, es decir, cuando carece de alguno de los documentos esenciales, se compruebe inexactitud en su contenido o no cumpla con lo estipulado para cada uno de ellos, a menos que hubiere posibilidad de subsanar.

2. Cuando se presenten dos o más propuestas por un mismo proponente, por si o por interpuesta persona, o cuando una persona sea parte o miembro de otro proponente.

3. Cuando las personas naturales o los socios o asociados de la persona jurídica o los miembros del consorcio o unión temporal que presentan propuesta pertenezcan a otro proponente que también haya presentado propuesta para la presente selección.

4. Cuando no se presente la propuesta económica.

5. Cuando se compruebe que al oferente o uno de los conformantes de cualquier forma de asociación para la presentación de propuesta se le declaró la caducidad administrativa de algún contrato mediante acto administrativo en firme, durante los cinco (5) últimos años contados a partir de la presentación de la propuesta.

6. Cuando se compruebe colusión o fraude entre los proponentes, que altere la transparencia para la selección objetiva.

7. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o conflicto de interés, establecidos en la Constitución Política, Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y en las demás disposiciones legales vigentes.

8. Cuando la propuesta se presente de forma extemporánea.

9. Cuando la propuesta incluya información o documentos que contengan datos tergiversados, alterados, inexactos o tendientes a inducir a error al **MUNICIPIO DE EL ESPINAL**, y/o en general cuando con la propuesta se adjunte información que carezca de veracidad, lo cual le permita al proponente cumplir con un factor habilitante o le genere mayor puntaje.

10. Cuando la oferta sea presentada en lugar diferente al indicado en el cronograma de la invitación.

11. La no presentación del poder autenticado (con presentación personal) ante notario público o autoridad competente, cuando la propuesta sea suscrita a través de apoderado.

12. Cuando el objeto social principal del oferente, o de cada uno de los miembros de la Unión Temporal o Consorcio no tenga una relación directa con el objeto de la contratación.

13. Cuando el valor de la propuesta supere el valor de los ítems y/o presupuesto oficial y/o componentes.

14. Cuando se cambien las especificaciones técnicas y/o cantidades de uno o más ítems en la oferta económica.

15. Cuando no se subsane la propuesta dentro del término otorgado por la entidad para hacerlo.

16. Cuando el proponente no presente subsanación o no subsane la oferta en debida forma.

CAPITULO 4
DISPOSICIONES FINALES

4.1 Perfeccionamiento Y Ejecución Del Contrato

El contrato se perfecciona con la suscripción del mismo por las partes, para su ejecución se requiere del registro presupuestal y aprobación de las pólizas.

4.2 Apropiación Presupuestal

El Municipio cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N°**2026001460 DE FECHA 11 DE NOVIEMBRE DE 2026**, por valor de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($49.000.000) M/CTE IVA INCLUIDO A MONTO AGOTABLE.** con cargo a los siguientes rubros presupuestales:

CODIGO RUBRO	2.3	INVERSIÓN
CCPET	2.3.2.02.02.008	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION
UNIDAD EJECUTORA	1	ADMINISTRACIÓN CENTRAL
SECTOR	45	GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA	4501	FORTALECIMIENTO DE LA CONVIVENCIA Y LA SEGURIDAD CIUDADANA
PRODUCTO	4501028	Servicio de vigilancia a través de cámaras seguridad
CPC	8715299	Otros servicios de mantenimiento y reparación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p

PROYECTO	2024732680044	FORTALECIMIENTO DE LA TECNOLOGIA PREVENTIVA Y COMUNITARIA PARA LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EL MUNICIPIO DE EL ESPINAL TOLIMA
FUENTE	120102	RB FONSET LEY 1421 DE 2010
VALOR	$49.000.000	CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PES ($49.000.000) M/CTE

NOTA: El valor que se tomara como referencia para aplicar la formula será el valor que arroje la sumatoria de los precios unitario de los ítems que hacen parte del anexo de la oferta económica, ya que la modalidad del presente proceso es a monto agotable y el valor con el que se suscribirá el contrato es el valor establecido como presupuesto oficial del proceso

4.3 Control De Ejecución Del Contrato

El Municipio ejercerá la Supervisión a través de **CARLOS ALBERTO BARRERO PRADA, SECRETARIO DE DESPACHO, SECRETARIA DE GOBIERNO, GENERAL Y DE GABINETE** y/o quien haga sus veces, quien verificará directamente todas las actividades desarrolladas por el contratista de acuerdo al Manual de Contratación.

4.4 Solución Directa De Controversias Contractuales

Las partes, en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

4.5 Cesiones Y Subcontratos

El Contratista no podrá ceder ni subcontratar el contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin consentimiento previo escrito del **MUNICIPIO DE EL ESPINAL**, pudiendo ésta reservarse las razones para negar la autorización de la cesión o el subcontrato.

El Contratista es el único responsable por la celebración de subcontratos.

4.6 GARANTIAS

Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el

reglamento para el efecto. Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales. El gobierno Nacional señalará las condiciones generales que deberán ser incluidas en las pólizas de cumplimiento de los contratos estatales.

No obstante, lo señalado en el Artículo 7 inciso 5° de la Ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.2.1.5.4. Del Decreto 1082 de 2015, respecto a la excepción de solicitar garantías en los procesos de mínima cuantía, **CARLOS ALBERTO BARRERO PRADA, SECRETARIO DE DESPACHO, SECRETARIA DE GOBIERNO, GENERAL Y DE GABINETE** considera que, por la naturaleza del contrato y el contenido de sus obligaciones, se hace necesario exigir garantía de cobertura del riesgo de las obligaciones surgidas con ocasión del contrato a celebrar, con el propósito de cubrir los siguientes amparos:

a) CUMPLIMIENTO

Por una cuantía igual al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, "... Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: 3.1. El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.2. El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.3. Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y 3.4. El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. Esta garantía tendrá una vigencia igual a la de la duración del contrato y cuatro (4) meses más.

b) CALIDAD DE LOS BIENES

Garantizará la calidad de los bienes suministrados, por valor del diez (10%) por ciento del valor del contrato y con vigencia por su plazo y cuatro (4) meses más hasta su liquidación. (Numeral 6° Artículo 2.2.1.2.3.1.7. Decreto 1082 de 2015).

c) CALIDAD DEL SERVICIO

Garantizará la calidad del servicio suministrados, por valor del diez (10%) por ciento del valor del contrato y con vigencia por su plazo y cuatro (4) meses más hasta su liquidación. (Numeral 6° Artículo 2.2.1.2.3.1.7. Decreto 1082 de 2015).

d) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES

Por una cuantía igual al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, para garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones

laborales del personal empleado por el contratista para la ejecución del contrato. Esta garantía tendrá una vigencia durante el plazo del contrato y tres (3) años más.

e) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. (Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV).

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Por otra parte, es necesario prever que el posible contratista cuenta con un personal a su cargo, a quienes debe respaldar en cuanto a sus obligaciones salariales y prestacionales. Así las cosas, el Municipio debe salvaguardar sus recursos amparando el incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado (numeral 4° Artículo 2.2.1.2.3.1.7. Decreto 1082 de 2015).

Nota: El contratista podrá otorgar cualquiera de las garantías señaladas en el Artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015, siempre y cuando contemple los amparos, valores y vigencias estipuladas anteriormente.

La garantía se constituirá a favor del Municipio de El Espinal y deberá ser tomada a nombre del Proponente, tal como aparece en el documento que acredita la Existencia y Representación Legal. Cuando el Proponente sea Consorcio o Unión Temporal, la póliza se tomará a nombre del Consorcio o de la Unión Temporal y de todos y cada uno de los integrantes y así se hará constar en la póliza. Antes del inicio de la ejecución del contrato, la entidad contratante aprobará la garantía, siempre y cuando reúna las condiciones legales y reglamentarias propias de cada instrumento y ampare los riesgos establecidos para cada caso.

PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA deberá mantener vigentes las garantías a que se refiere esta cláusula y será de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se imponga, prórrogas o suspensiones.

1. RECOMENDACIÓN

Conforme a la necesidad expuesta, específicamente en el punto 1 de este documento y contando la entidad con los recursos económicos dispuesto en el Presupuesto General de Rentas y Gasto de la vigencia 2026, se determina como conveniente y oportuno adelantar el proceso de contratación que se indica.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la necesidad del contrato tendiente a cumplir con los propósitos establecidos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos del Municipio, por consiguiente, se solicita adelantar el proceso contractual respectivo hasta su finalización.

Funcionario responsable,

JUAN DAVID CORTES VERA
Secretario de Hacienda
Delegado para la Contratación

FUNCIONARIO, CONTRATISTA O ASESOR	NOMBRE	DEPENDENCIA	VO. BO.
Aprobado Por:	Juan David Cortes Vera	Secretario de Hacienda, Delegado para la Contratación	
Revisado Y Aprobado Por:	Carlos Alberto Barrero Prada	Secretario De Despacho, Secretaria De Gobierno, General Y De Gabinete	
Revisado Por:	Emely Katheryne Gutierrez Ortiz	Jefe de Oficina – Oficina de Contratacion	
Revisado Por:	Laura Fernanda Rodríguez Moreno	Oficina de Contratacion	
Revisado Por:	Stefany Alexandra Hincapié Arias	Oficina de Contratacion	
Proyectado Por:	Nicolas Alfonso Diaz Urueña	Oficina de Contratacion	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra propia responsabilidad, lo presentamos para la firma de quien suscribe.			

ANEXO 1 -CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y fecha
Señores
MUNICIPIO DE EL ESPINAL – TOLIMA
La Ciudad

Asunto: Proceso Invitación Pública No. XXXXXXX de XXXXXXXX
OBJETO: XXXXXXXXXXXXXXX.
El suscrito, (obrando en nombre propio o como representante legal de ----------, o como representante del consorcio ---------- o unión temporal), declaro que:

a) He examinado y no tengo reservas al documento de Invitación Pública No. XXXXXXXXXX.
b) De conformidad con los documentos de esta contratación, me comprometo a ejecutar el objeto y obligaciones del contrato, establecidas en la presente invitación.
c) Que tengo facultades plenas para contratar y de comprometer a la sociedad, en cuantía hasta de ($) M/CTE., de conformidad con el certificado de existencia y representación legal obrante en mi propuesta o por autorización concedida en acta del (COLOCAR SOLO SI APLICA)
d) Mi oferta se mantendrá vigente por un período de ___ días calendarios, contados a partir de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas. Esta oferta me obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período.
e) Para esta contratación, no soy partícipe en calidad de oferente, en más de una oferta.
f) Entiendo que esta oferta, junto con su aceptación por escrito que se encuentra incluida en la comunicación de adjudicación, constituirán una obligación y el contrato formal.
g) Manifiesto que no me encuentro (ni la firma, ni el consorcio, ni la unión temporal que represento), incurso en alguna causal de inhabilidad e incompatibilidad o prohibiciones, de las establecidas en la Constitución Política o en la Ley, especialmente en el artículo 8° de la ley 80 de 1993, ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes, que impidan la participación del proponente en el proceso y en la ejecución del respectivo contrato.

NOTA: En el caso de consorcio o unión temporal, esta declaración debe ser presentada igualmente por el representante de cada una de las firmas que lo conforman.

El Régimen Tributario al cual pertenezco es

Para todos los efectos legales acepto notificación personal por medios electrónicos al correo _____

El valor de mi propuesta es: (en número y letras)

Nombre del Representante Legal:	
C.C. o NIT.	
Dirección	
Teléfono:	
FAX:	
EMAIL:	

FIRMA:
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO 2
PROPUESTA ECONOMICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
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 Switch Tipo 4	Unidad	1		
27	Mantenimiento Preventivo Control de Acceso Facial a Sala de Control	Unidad	1		
28	Mantenimiento Preventivo Planta Eléctrica 25 KVA	Unidad	1		
29	Mantenimiento Preventivo Sistema de Control de Incendios	Unidad	1		
30	Mantenimiento preventivo punto de vigilancia (Esto incluye todos los elementos que se encuentran en el Poste)	Unidad	1		

31	Restauración Energía de Punto de Vigilancia (Cuando Implica Subir al poste a resetear algún dispositivo o restablecer la energía)	Unidad	1		
32	Fusión de Hilo de Fibra Óptica	Unidad	1		
33	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia	Unidad	1		
34	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	Unidad	1		
35	Tarjeta de comunicaciones	Unidad	1		
36	Lente cámara de videovigilancia PTZ	Unidad	1		
37	Lente cámara de videovigilancia LPR	Unidad	1		
38	Fibra Óptica por metro 24 hilos, ARMADA. Incluye Empalmes. Monomodo.	Metro	1		
39	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 550 mts	Unidad	1		
40	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1		
41	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1		
42	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1		
43	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1		
44	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1		
45	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1		
46	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1		
47	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1		
48	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1		
49	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1		

50	PatchCord Fibra Óptica x Metro	Metro	1		
51	Distribuidor Fibra Óptica ODF 48 fibras	Unidad	1		
52	Distribuidor Fibra Óptica ODF 32 fibras	Unidad	1		
53	Distribuidor Fibra Óptica ODF 24 fibras	Unidad	1		
54	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 5 derivaciones.	Unidad	1		
55	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 8 derivaciones.	Unidad	1		
56	Retensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1		
57	Suspensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1		
58	UPS 1 KVA. Nueva.	Unidad	1		
59	UPS 1,5 KVA. Nueva.	Unidad	1		
60	Baterías para UPS punto de cámara.	Unidad	1		
61	Sensor de ausencia de energía gabinete punto de cámara.	Unidad	1		
62	Termostato Gabinete punto de cámara.	Unidad	1		
63	Barraje 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1		
64	Breaker 1 x 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1		
65	DPS 25 KA. Gabinete punto de cámara.	Unidad	1		
66	PDU Multitoma Gabinete punto de cámara.	Unidad	1		
67	Ventilador Cuadrado 110V para Gabinete punto de cámara.	Unidad	1		
68	Fabigel kilo	Kilogramo	1		
69	Punto de Soldadura exotérmica	Unidad	1		

70	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8"	Unidad	1		
71	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	Metro	1		
72	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	Metro	1		
73	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	Metro	1		
74	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	Metro	1		
75	Extensor Video Digital HDMI	Unidad	1		
76	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	Metro	1		
77	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	Metro	1		
78	Cable Video DVI Certificado x metro	Metro	1		
79	Conversor HDMI - DVI certificado	Unidad	1		
80	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	Unidad	1		
81	Transformador de Aislamiento. Gabinete.	Unidad	1		
82	Switch Tipo1	Unidad	1		
83	Monitor Operador CCTV 24"	Unidad	1		
84	Soporte Monitor Operador Dual	Unidad	1		
85	Memoria RAM 32 GB DDR4	Unidad	1		
86	Memoria RAM 16 GB DDR4	Unidad	1		
87	Tarjeta de Video 8 GB	Unidad	1		
88	Tarjeta de Video 6 GB	Unidad	1		
89	Disco Duro 1 TB	Unidad	1		
90	Disco Duro 500 GB	Unidad	1		
91	Disco Duro 250 GB	Unidad	1		
92	Board Principal	Unidad	1		
93	Fuente Estación de Trabajo	Unidad	1		
94	Teclado USB	Unidad	1		
95	Mouse USB	Unidad	1		
96	Grabadora de Video en RED (NVR) x 1 TB	Unidad	1		

97	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	Unidad	1		
98	Fuente de Poder NVR	Unidad	1		
99	Controladora Biométrico	Unidad	1		
100	Electroimán	Unidad	1		
101	Brazo Hidráulico para cierre de puerta	Unidad	1		
102	Poste punto de cámara 14 mts e instalación	Unidad	1		
103	Gabinete punto de cámara	Unidad	1		
104	Chapa gabinete	Unidad	1		
105	Corona Antiescalatoria	Unidad	1		
106	Estación manual	Unidad	1		
107	Luz estroboscópica	Unidad	1		
108	Sensor de humo	Unidad	1		
109	Módulo - Puesto de trabajo. Adecuación de superficies.	Unidad	1		
110	Luminaria 60 x 60	Unidad	1		
111	Pintura Paredes/Techo x Metro Cuadrado	Mt2	1		
112	Batería Planta Eléctrica	Unidad	1		
113	Temporizador Digital Programable, 110 volt 60 Hz, con batería de respaldo	Unidad	1		
114	Chumacera de pedestal diámetro 1".	Unidad	1		
115	Bomba de condensado para Cassette	Unidad	1		
116	Bomba de condensado caudal 300l/h descarga 4,70m, 220 voltios	Unidad	1		
117	Tarjeta universal minisplit.	Unidad	1		
118	Control remoto universal minisplit.	Unidad	1		
119	Cilindro de gas refrigerante R-22 x 30 Lb.	Unidad	1		
120	Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	Unidad	1		

121	Drenaje en PVC de 1/2"	Unidad	1		
122	Drenaje en PVC de 3/4"	Unidad	1		
VALOR TOTAL					

NOTA: El valor que se tomara como referencia para aplicar la formula será el valor que arroje la sumatoria de los precios unitario de los ítems que hacen parte del anexo de la oferta económica, ya que la modalidad del presente proceso es a monto agotable y el valor con el que se suscribirá el contrato es el valor establecido como presupuesto oficial del proceso.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA EJECUCION DEL CONTRATO

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 oincipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar undaño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%, deesta 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: 9. **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. 10. **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 actividadesgenerales al Grupo de equiposy 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 puestapunto 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	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 lo requieren como rodamientos en la planta eléctrica. Pruebas de Funcionamiento Son las pruebas que se realizan a los equipos para determinar el

	generales al Grupo de equiposy elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	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 capacitado de 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 presentar desviaciones)
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 DECÁMARAS	* 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 presentarquemaduras, 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 eindicadores de estado. * Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar siaplica en parámetros de configuración) * Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con airecomprimido 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. (Nopresente 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 laburbuja. * Revisar que las conexiones de alarmas, datos y poder esténcorrectamente conectadas a las borneras, ajustar. * Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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 deltablero 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. (Medirvoltaje AC) * Pruebas al selector (BYPASS).
	Actividades	* Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. * Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería eindicadores de estado. * Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar siaplica en parámetros de configuración) * Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con

2.24	Mantenimiento Preventivo UPS CENTRO DE CONTROL	airecomprimido 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 ybisagras) * Verificar cierre de puerta. * Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador si es necesarioal 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 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 patch cord y cables de comunicación (reemplazar si estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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 - 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 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 estándeteriorados) * 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, ELEMENTOSY COMPONENTES DEL SISTEMA	* * Serán contempladas las actividades que recomienda el fabricante y/oconcertadas con el supervisor del contrato.
2.43	Actividades Mantenimiento Preventivo MOBILIARIO, PINTURA Y SALADE	* 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 2capas de pintura. El color será aprobado por el supervisor

	MONITOREO	del contrato.
11. MANTENIMIENTO CORRECTIVO		
3.1	Mantenimiento Correctivo	Es la acción que corrige los defectos o daños que puede tener un equipoo 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 sistemade CCTV. Para este tipo de mantenimiento se debe generar un caso o solicitud deservicio por medio de los canales de atención establecidos para el cumplimiento del contrato, la cual asignará un número de ticket, el cualde 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 fallasque se relacionan a continuación, que en este momento se encuentran fuera de servicio y/o no permiten que el sistema funcione correctamente, en coordinación con el supervisor del contrato, así:	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
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 medidaque 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 enla 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.
12. 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
13. 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 atenciónde los servicios.
14. 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 paradar 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 garantia 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.
15. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN		
7.1	Acuerdo de confidencialidadde 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.
16. 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 engeneral:	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 alos 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 colectivamentede 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 medio ambiente.

Nota: Los documentos y productos que se entreguen en desarrollo del objeto contractual deberán cumplir con las condiciones de calidad y garantía establecidas en la normatividad vigente.

Nota: Los documentos y productos que se entreguen en desarrollo del objeto contractual deberán cumplir con las condiciones de calidad y garantía establecidas en la normatividad vigente.

En desarrollo del objeto, el contratista debe realizar o atender obligaciones de carácter general y específico. Así entonces, además de los derechos y deberes previstos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, EL CONTRATISTA se obliga a lo siguiente.

Nota 1: El oferente debe proyectar su presupuesto teniendo en cuenta que dentro del valor están considerados todos los gastos en que incurra para la presentación de la propuesta, y los impuestos dé ley que apliquen al contrato.

Nota 2: El contratista acepta y se compromete a cumplir cada una de las obligaciones generales especificas requeridas por la Entidad.

Nota 3: Se verificará que la propuesta técnica haya sido presentada de conformidad a las condiciones y las calidades requeridas, y se ajuste a las necesidades de la entidad, de conformidad con el objeto de la contratación y suscribir el Formato No 2, de conformidad a lo requerido por la entidad.
Nota 4: En desarrollo del objeto, el contratista debe realizar o atender obligaciones de carácter general y específico, así entonces además de los derechos y deberes previstos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.

Nota 5: Es de aclarar que lo descrito en la ficha técnica va dirigido al fortalecimiento en el cumplimiento y apoyo al plan de Desarrollo Municipal y requiere disponer de elementos con las especificaciones técnicas descritas en la misma.

Nota 6: El contratista responderá civil y penalmente por las acciones u omisiones en la actuación contractual, igualmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, de conformidad con lo previsto en los artículos 52 y 53 de la ley 80 de 1993, Así mismo en desarrollo del siguiente contrato, el contratista se obliga a ejecutar todas y cada una de las actividades propias de la formulación, revisión, actualización y presentación del proyecto 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"**

NOTA 7: EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR SU PROPUESTA CON EL IVA INCLUIDO. El valor antes mencionado incluye todos los gastos que se generan por la ejecución del contrato (ICA, Rete-fuente, garantía, Estampillas, entre otros de acuerdo con la Ley).

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA: (en letras y números)

Atentamente,

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	
C.C. O NIT.	
DIRECCIÓN	

TELÉFONO:	
FAX:	
EMAIL:	

FIRMA:_____

REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO 3
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
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 Switch Tipo 4	Unidad	1
27	Mantenimiento Preventivo Control de Acceso Facial a Sala de Control	Unidad	1
28	Mantenimiento Preventivo Planta Eléctrica 25 KVA	Unidad	1
29	Mantenimiento Preventivo Sistema de Control de Incendios	Unidad	1
30	Mantenimiento preventivo punto de vigilancia (Esto incluye todos los elementos que se encuentran en el Poste)	Unidad	1
31	Restauración Energía de Punto de Vigilancia (Cuando Implica Subir al poste a resetear algún dispositivo o restablecer la energía)	Unidad	1
32	Fusión de Hilo de Fibra Óptica	Unidad	1
33	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia	Unidad	1
34	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	Unidad	1
35	Tarjeta de comunicaciones	Unidad	1
36	Lente cámara de videovigilancia PTZ	Unidad	1
37	Lente cámara de videovigilancia LPR	Unidad	1

38	Fibra Óptica por metro 24 hilos, ARMADA. Incluye Empalmes. Monomodo.	Metro	1
39	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 550 mts	Unidad	1
40	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1
41	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 550 mts	Unidad	1
42	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1
43	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 2 km	Unidad	1
44	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1
45	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 2 km	Unidad	1
46	Tranceiver Rx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1
47	Tranceiver Tx 1000BaseSx Monomodo 10 km	Unidad	1
48	Tranceiver Rx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1
49	Tranceiver Tx Ten Giga Monomodo 10 km	Unidad	1
50	PatchCord Fibra Óptica x Metro	Metro	1
51	Distribuidor Fibra Óptica ODF 48 fibras	Unidad	1
52	Distribuidor Fibra Óptica ODF 32 fibras	Unidad	1
53	Distribuidor Fibra Óptica ODF 24 fibras	Unidad	1
54	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 5 derivaciones.	Unidad	1
55	Caja de Empalme (exteriores) - Mufla. 24 hilos. 8 derivaciones.	Unidad	1
56	Retensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1
57	Suspensión para tendido Fibra Óptica	Unidad	1
58	UPS 1 KVA. Nueva.	Unidad	1
59	UPS 1,5 KVA. Nueva.	Unidad	1
60	Baterías para UPS punto de cámara.	Unidad	1

61	Sensor de ausencia de energía gabinete punto de cámara.	Unidad	1
62	Termostato Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
63	Barraje 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
64	Breaker 1 x 20 A Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
65	DPS 25 KA. Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
66	PDU Multitoma Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
67	Ventilador Cuadrado 110V para Gabinete punto de cámara.	Unidad	1
68	Fabigel kilo	Kilogramo	1
69	Punto de Soldadura exotérmica	Unidad	1
70	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8"	Unidad	1
71	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	Metro	1
72	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	Metro	1
73	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	Metro	1
74	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	Metro	1
75	Extensor Video Digital HDMI	Unidad	1
76	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	Metro	1
77	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	Metro	1
78	Cable Video DVI Certificado x metro	Metro	1
79	Conversor HDMI - DVI certificado	Unidad	1
80	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	Unidad	1
81	Transformador de Aislamiento. Gabinete.	Unidad	1
82	Switch Tipo1	Unidad	1
83	Monitor Operador CCTV 24"	Unidad	1
84	Soporte Monitor Operador Dual	Unidad	1
85	Memoria RAM 32 GB DDR4	Unidad	1

86	Memoria RAM 16 GB DDR4	Unidad	1
87	Tarjeta de Video 8 GB	Unidad	1
88	Tarjeta de Video 6 GB	Unidad	1
89	Disco Duro 1 TB	Unidad	1
90	Disco Duro 500 GB	Unidad	1
91	Disco Duro 250 GB	Unidad	1
92	Board Principal	Unidad	1
93	Fuente Estación de Trabajo	Unidad	1
94	Teclado USB	Unidad	1
95	Mouse USB	Unidad	1
96	Grabadora de Video en RED (NVR) x 1 TB	Unidad	1
97	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	Unidad	1
98	Fuente de Poder NVR	Unidad	1
99	Controladora Biométrico	Unidad	1
100	Electroimán	Unidad	1
101	Brazo Hidráulico para cierre de puerta	Unidad	1
102	Poste punto de cámara 14 mts e instalación	Unidad	1
103	Gabinete punto de cámara	Unidad	1
104	Chapa gabinete	Unidad	1
105	Corona Antiescalatoria	Unidad	1
106	Estación manual	Unidad	1
107	Luz estroboscópica	Unidad	1
108	Sensor de humo	Unidad	1
109	Módulo - Puesto de trabajo. Adecuación de superficies.	Unidad	1
110	Luminaria 60 x 60	Unidad	1
111	Pintura Paredes/Techo x Metro Cuadrado	Mt2	1
112	Batería Planta Eléctrica	Unidad	1
113	Temporizador Digital Programable, 110 volt 60 Hz, con batería de respaldo	Unidad	1
114	Chumacera de pedestal diámetro 1".	Unidad	1
115	Bomba de condensado para Cassette	Unidad	1
116	Bomba de condensado caudal 300l/h descarga 4,70m, 220 voltios	Unidad	1

117	Tarjeta universal minisplit.	Unidad	1
118	Control remoto universal minisplit.	Unidad	1
119	Cilindro de gas refrigerante R-22 x 30 Lb.	Unidad	1
120	Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	Unidad	1
121	Drenaje en PVC de 1/2"	Unidad	1
122	Drenaje en PVC de 3/4"	Unidad	1

NOTA: El valor que se tomara como referencia para aplicar la formula será el valor que arroje la sumatoria de los precios unitario de los ítems que hacen parte del anexo de la oferta económica, ya que la modalidad del presente proceso es a monto agotable y el valor con el que se suscribirá el contrato es el valor establecido como presupuesto oficial del proceso.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA EJECUCION DEL CONTRATO

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 oincipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar undaño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%, deesta 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: 17. **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. 18. **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 actividadesgenerales al Grupo de equiposy 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 puestapunto 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.
		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

2.6	Generalidades Mantenimiento Preventivo.Parte 3. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equiposy elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	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 lo requieren 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 capacitado de 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 presentar desviaciones)
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 DECÁMARAS	* 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 presentarquemaduras, 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 eindicadores de estado. * Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar siaplica en parámetros de configuración) * Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con airecomprimido 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. (Nopresente 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 laburbuja. * Revisar que las conexiones de alarmas, datos y poder esténcorrectamente conectadas a las borneras, ajustar. * Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara y funcionamiento.
	Actividades	* 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

2.19	Mantenimiento Preventivo SWITCHES - PUNTO DECÁMARA	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 estándeteriorados) * 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 deltablero 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. (Medirvoltaje 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 eindicadores de estado. * Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar siaplica en parámetros de configuración) * Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con airecomprimido 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 ybisagras) * Verificar cierre de puerta. * Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador si es necesarioal 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 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 patch cord y cables de comunicación (reemplazar si estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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 estándeteriorados) * 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 - 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 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 estándeteriorados) * 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, ELEMENTOSY COMPONENTES DEL SISTEMA	* * Serán contempladas las actividades que recomienda el fabricante y/oconcertadas con el supervisor del contrato.
2.43	Actividades Mantenimiento Preventivo MOBILIARIO, PINTURA Y SALADE	* 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 2capas de pintura. El color será aprobado por el supervisor

	MONITOREO	del contrato.
19. MANTENIMIENTO CORRECTIVO		
3.1	Mantenimiento Correctivo	Es la acción que corrige los defectos o daños que puede tener un equipoo 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 sistemade CCTV. Para este tipo de mantenimiento se debe generar un caso o solicitud deservicio por medio de los canales de atención establecidos para el cumplimiento del contrato, la cual asignará un número de ticket, el cualde 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 fallasque se relacionan a continuación, que en este momento se encuentran fuera de servicio y/o no permiten que el sistema funcione correctamente, en coordinación con el supervisor del contrato, así:	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
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 medidaque 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 enla 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.
20. 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
21. 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 atenciónde los servicios.
22. 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 paradar 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.
23. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN		
7.1	Acuerdo de confidencialidadde 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.
24. 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 engeneral:	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 alos 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 colectivamentede 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 medio ambiente.

Nota: Los documentos y productos que se entreguen en desarrollo del objeto contractual deberán cumplir con las condiciones de calidad y garantía establecidas en la normatividad vigente.

Nota 1: El oferente debe proyectar su presupuesto teniendo en cuenta que dentro del valor están considerados todos los gastos en que incurra para la presentación de la propuesta, y los impuestos dé ley que apliquen al contrato.

Nota 2: El contratista acepta y se compromete a cumplir cada una de las obligaciones generales especificas requeridas por la Entidad.

Nota 3: Se verificará que la propuesta técnica haya sido presentada de conformidad a las condiciones y las calidades requeridas, y se ajuste a las

necesidades de la entidad, de conformidad con el objeto de la contratación y suscribir el Formato No 2, de conformidad a lo requerido por la entidad.

Nota 4: En desarrollo del objeto, el contratista debe realizar o atender obligaciones de carácter general y específico, así entonces además de los derechos y deberes previstos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.

Nota 5: Es de aclarar que lo descrito en la ficha técnica va dirigido al fortalecimiento en el cumplimiento y apoyo al plan de Desarrollo Municipal y requiere disponer de elementos con las especificaciones técnicas descritas en la misma.

Nota 6: El contratista responderá civil y penalmente por las acciones u omisiones en la actuación contractual, igualmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, de conformidad con lo previsto en los artículos 52 y 53 de la ley 80 de 1993, Así mismo en desarrollo del siguiente contrato, el contratista se obliga a ejecutar todas y cada una de las actividades propias de la formulación, revisión, actualización y presentación del proyecto 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"**

NOTA 7: EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR SU PROPUESTA CON EL IVA INCLUIDO. El valor antes mencionado incluye todos los gastos que se generan por la ejecución del contrato (ICA, Rete-fuente, garantía, Estampillas, entre otros de acuerdo con la Ley).

CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS
El contratista responderá civil y penalmente por acciones u omisiones en la actuación contractual, igualmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, de conformidad con lo previsto en los artículos 52 y 53 de la ley 80 de 1993, así mismo en desarrollo del siguiente contrato, el contratista se obliga a:

NOTA 01: La prestación del servicio a realizar no podrán exceder o modificar los ítems previstos.

Obligaciones del contratista Generales y Especificas establecidas en la invitación publica MC-47-2026
XXXXXXXXXXXXXX

Plazo de ejecución establecido en la invitación publica MC-47-2026

XXXXXXXXXXXXXX

Vigencia de la oferta: La propuesta debe tener una vigencia de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección. Los proponentes deberán extender el período de validez, debido a la prórroga en los plazos de adjudicación o firma del contrato, so pena de que se entienda que desisten de la misma.

Atentamente,

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL	
NOMBRE:	
CC NO.	
DATOS DEL PROPONENTE	
NOMBRE	NIT:
DIRECCIÓN	

ANEXO No.4
FORMATO No. 04
CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

CERTIFICACIÓN PERSONA JURÍDICA

El suscrito (revisor fiscal o representante legal, según sea el caso), certifica que bajo la gravedad de juramento que la sociedad - _____, identificada con NIT. _____, se encuentra a paz y salvo por concepto del pago de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de todo el personal que se encuentra laborando dentro de la misma y que así lo requiere, durante los últimos seis (6) meses.
Lo anterior para cumplir lo establecido en el art. 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

La presente se expide a los ___ días del mes de _____ del año 2026, en _____
Se firma según el caso por:

_____
Tarjeta No. _____
Revisor Fiscal)
Firma Representante Legal _____ C.C.

CERTIFICACIÓN PERSONA NATURAL

El suscrito _____, identificado con _____, certifica que bajo la gravedad de juramento que me encuentro a paz y salvo por concepto del pago de mis obligaciones derivadas de mi afiliación con el Sistemas de Seguridad Social Integral, así como del personal a mi cargo que lo requiera.
Lo anterior, para cumplir lo establecido en el art. 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

La presente se expide a los ___ días del mes de _____ del año 2026, en _____

(Se firma según el caso por:

_____ C.C. No.
(El proponente debe revisar los requisitos exigidos en el pliego para acreditar este requisito)

ANEXO No.5
FORMATO No. 05
MANIFESTACIÓN DEL OFERENTE SOBRE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Yo_____, actuando en calidad de _____ (persona natural oferente, o el representante legal, o apoderado), de _____, manifiesto bajo la gravedad del juramento de forma clara e inequívoca, que ni el proponente, ni su representante legal, ni su apoderado, ni sus socios, nos encontramos incursos en las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución y en la Ley, en especial las contempladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y en la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la Gestión Pública" (Artículo 1. INHABILIDAD PARA CONTRATAR DE QUIENES INCURRAN EN ACTOS DE CORRUPCIÓN, Artículo 2. INHABILIDAD PARA CONTRATAR DE QUIENES FINANCIEN CAMPAÑAS POLÍTICAS, Artículo 4. INHABILIDAD PARA QUE EXEMPLEADOS PÚBLICOS CONTRATEN CON EL ESTADO y Artículo 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO).

El proponente: _____
(Nombre, número del documento de identificación

ANEXO No.6
FORMATO No. 06
COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Lugar y fecha
Señores
MUNICIPIO DE EL ESPINAL

Proceso de Contratación SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA N° _____
[Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente], identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de] [nombre del Proponente], manifiesto que:

1. Apoyamos la acción del Estado colombiano y de la MUNICIPIO DE EL ESPINAL para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.
2. No estamos en causal de inhabilidad alguna para celebrar el contrato objeto del Proceso de Contratación [Insertar información].
3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.
4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Contratación de MINIMA CUANTIA N° _____
5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Contratación PROCESO MINIMA CUANTIA N° _____ nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.
6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.
7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los _____ días del mes de _____ de _____.

[Firma representante legal del Proponente o del Proponente persona natural]
Nombre: [Insertar información]
Cargo: [Insertar información]
Documento de Identidad: [Insertar información]