POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA

Neiva, 24 MAR. 2026

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION (CCTV) UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA, SALA PUMA REGIÓN DE POLICÍA No 2 Y LA GUARDIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No 2."

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72103302	SERVICIOS DE EDIFICACION, CONSTRUCCION DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	SERVICIO DE MANTENIMIENTO REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN).	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE INFRAESTRUCTURA	MANTENIMIENTO O SOPORTE DE EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES
83111802	SERVICIOS PUBLICOS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON EL SECTOR PUBLICO	SERVICIOS DE MEDIOS DE TELECOMUNICACIONES	SERVICIO DE MEDIOS DE COMUNICACIONES	SERVICIO DE TELEVISION POR CIRCUITO CERRADO

1.2 VALOR ESTIMADO

El valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación es por la suma de **CUARENTA MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL CORRIENTE ($40.000.000,00 M/CTE)** incluido IVA y todas las erogaciones que se den como resultado del proceso de contratación.

ÍT	REC	UNIDAD DE DESTINO	RUBRO PRESUPUESTAL	DESCRIPCION DEL BIEN Y/O SERVICIO	CANT	VALOR TOTAL ESTIMADO, INCLUIDO IVA
01	10	REGI 2	02-02-02-008-007	Servicio de mantenimiento de circuito cerrado CCTV. Guardia y sala PUMA	1	10.000.000,00
02	10	MENEV	02-02-02-008-007	Servicio de mantenimiento de circuito cerrado CCTV. Guardia	1	30.000.000,00
					VALOR ESTIMADO	40.000.000,00

1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS.

Certificación Plan Anual de Adquisiciones Gastos de Funcionamiento No. 067 del 12 de marzo de 2026; por el cual la oficina de planeación de la Policía Metropolitana de Neiva certifica los recursos disponibles, así:

NO.	FECHA	NO. PLAN DE COMPRAS	UNIDAD	REC	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	12/03/2026	067	REGION 2	10	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CIRCUITO CERRADO CCTV. GUARDIA Y SALA PUMA	1	$10.000.000,00	$10.000.000,00
2	12/03/2026	067	MENEV	10	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CIRCUITO CERRADO CCTV. GUARDIA	1	$30.000.000,00	$30.000.000,00
							TOTAL	$40.000.000,00

1.4 CLASE DE CONTRATO

Prestación de servicios (Art 32 Ley 80 de 1.993, Código Civil y Código de Comercio).

1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con representación o sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta (Consorcio, Unión temporal u otras formas de asociación), que estén en capacidad de ejecutar el objeto del presente proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo. En el caso de Uniones Temporales, Consorcios u otras formas de asociación, cada uno de sus miembros deberá acreditar que, dentro de su objeto social o actividad económica, se encuentra comprendida la actividad que se comprometen a desarrollar en el acuerdo de conformación correspondiente. Para participar en el proceso de contratación el oferente debe tener en cuenta los términos y condiciones establecidos por Colombia Compra Eficiente en las guías publicadas. Guía rápida para el Registro de Proveedores en el SECOP II: https://www.colombiacompra.gov.co/node/23693 Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II: https://www.colombiacompra.gov.co/node/23695 La convocatoria se limitará a Mipymes siempre y cuando se verifiquen las reglas establecidas en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en concordancia con el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021. Por lo anterior se convoca a las MiPymes interesadas para que, de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, realicen solicitud de limitar el presente proceso siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos. Deberán contar con la capacidad administrativa, operativa y brindar la garantía de calidad de los servicios que se pretenden contratar, que permita hacer la entrega completa y oportuna que requiere la unidad.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

La Policía Metropolitana de Neiva, en atención al presupuesto asignado y a las políticas trazadas por la Policía Nacional, vigencia fiscal 2026 en materia de asignación de recursos y contratación requiere el desarrollo de las medidas tendientes a garantizar la seguridad y minimizar los riesgos a los que pueden verse expuestos el personal Policial y civil que visita y labora en sus instalaciones y el mismo inmueble, la Unidad cuenta actualmente con un sistema de circuito cerrado de Televisión lo anterior teniendo en cuenta que es necesario para:

- Prevenir y contrarrestar potenciales amenazas de ataques terroristas y acciones delincuenciales.
- Fortalecer la seguridad física del personal y de las instalaciones.

- Implementar un sistema que verifique el acceso de vehículos y peatones.

En la actualidad la región de Policía No. 2 y la Policía Metropolitana de Neiva cuentan con un circuito cerrado de televisión CCTV, el cual es necesario cubrir la necesidad de mantenimiento. La seguridad física de las instalaciones de la Policía de Región nro. 2 y la Policía Metropolitana de Neiva, se basa en el conjunto de elementos que conforman el plan de seguridad a instalaciones; que permiten identificar riesgos y minimizar amenazas que puedan afrontar. Siendo necesario implementar estrategias y sistemas tendientes a prevenir riesgos o limitar el impacto de posibles acciones que atenten contra la seguridad y tranquilidad, permitiendo contraponerse a los posibles ataques terroristas o acciones delincuenciales por parte de grupos armados organizados, que puedan afectar la integridad del personal en la unidad.

JUSTIFICACIÓN:

En cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Resolución 01675 del 21 de mayo de 2021, que adopta el *Manual de Seguridad Física para las Instalaciones Policiales*, específicamente en su Capítulo II, artículo 33, se establece que el circuito cerrado de televisión (CCTV) es un sistema de video vigilancia cuya señal es recepcionada exclusivamente por dispositivos autorizados. Este sistema, conformado por cámaras ubicadas estratégicamente, monitores, dispositivos de transmisión, conmutación y grabación, constituye un componente esencial en la protección de activos vitales dentro de las unidades policiales.

En el contexto actual, caracterizado por la persistente amenaza de acciones violentas perpetradas por grupos armados organizados, que han venido utilizando métodos cada vez más sofisticados, se ha identificado, a través de información de inteligencia, un riesgo latente de acción ofensiva, acciones terroristas y otras formas de violencia contra la infraestructura policial. Ante este panorama, se hace imperativo que la Policía Metropolitana de Neiva, la Sala Puma y la Guardia de la Región de Policía No. 2 fortalezcan sus estrategias de defensa y protección mediante el robustecimiento de los sistemas de seguridad física.

Resulta indispensable adoptar medidas proactivas que permitan la detección oportuna de accesos no autorizados a las instalaciones, con el fin de prevenir la transgresión o vulneración de los dispositivos de protección establecidos. La implementación y mantenimiento eficiente de sistemas tecnológicos como el CCTV es vital para anticipar, disuadir, canalizar y neutralizar potenciales amenazas que puedan poner en riesgo la vida del personal uniformado, así como la integridad de las instalaciones y los recursos estratégicos allí ubicados.

Se realizó mantenimiento preventivo y correctivo al CCTV en el año 2022, intervención por medio del contrato 93-8-10041-22, el cual no fue suficiente para dejar en funcionamiento el 100% de la operatividad del CCTV en las instalaciones de la MENEV, sala puma y la guardia de la región de policía no 2, en el año 2023, mediante el contrato 93-7-100-41-23 el cual nos deja con un 75% de la totalidad del CCTV en las instalaciones de la MENEV, sala puma y la guardia de la región de policía no 2, también se realiza intervención en el año 2024, mediante el contrato 93-7-2-10032-24, el cual nos deja con un 75% de la totalidad del CCTV en las instalaciones de la MENEV, sala puma y la guardia de la Región de Policía No 2, desde esta última fecha no se le ha realizado ningún tipo de mantenimiento preventivo o correctivo, lo cual ha generado que actualmente presente diversas fallas, como cámaras fuera de servicio.

Esta necesidad ha sido corroborada por el grupo de tecnologías de la información, quienes realizaron la verificación y recomiendan el mantenimiento preventivo y correctivo para el fortalecimiento tecnológico de los complejos policiales.

Por lo anterior, se concluye que es necesario ejecutar acciones de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de videovigilancia, como parte de una estrategia integral de seguridad, orientada a contrarrestar las nuevas dinámicas delictivas de los agentes trasgresores externos.

En consecuencia, y de conformidad con lo dispuesto en la normatividad vigente, se requiere en la presente vigencia presupuestal la ejecución de las acciones necesarias para garantizar la continuidad, eficacia y modernización de los sistemas de seguridad física, como elemento clave en la protección institucional y la preservación del orden público.

VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTOS DE TRATADOS INTERNACIONALES

En cumplimiento al numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el (DUEÑO DE LA NECESIDAD), certifica que una vez verificados en la página web de Colombia Compra Eficiente y en la del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los Acuerdos Comerciales y Tratados de Libre Comercio (TLC), negociados por Colombia en los capítulos de contratación pública, se estableció que **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION (CCTV) UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA, SALA PUMA REGIÓN DE POLICÍA No 2 Y LA GUARDIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No 2."** Por un valor de **CUARENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($40.000.000,00) M/CTE.**

La necesidad antes descrita se requiere para el primer semestre del año 2026.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Se consultó en la página www.colombiacompraeficiente.gov.co, con objeto igual y/o similar al presente estudio previo durante los últimos cuatro años (2022, 2023, 2024 y 2025), celebrados por la Policía Metropolitana de Neiva, encontrando los siguientes procesos de contratación, así:

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA	93-8-10041-22 8/08/2022	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo de sistemas de seguridad física y electrónica CCTV de la MENEV, Guardia y Sala Puma de la Región de Policía No 2	031 / 2022	SE DESARROLLO LA EJECUCION DEL CONTRATO SATISFACTORIAMENTE	NO PRESENTA
POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA	93-2-10024-23 8/08/2023	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un circuito cerrado de televisión CCTV para la base del comando de la policía metropolitana de Neiva.	022 / 2023	SE DESARROLLO LA EJECUCION DEL CONTRATO SATISFACTORIAMENTE	NO PRESENTA

POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA	93-7-10041-23 13/10/2023	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo, de sistemas de seguridad física y electrónica, CCTV de la sala de interceptaciones, y de la guardia de las instalaciones de la región de policía n° 2.	037/2023	SE DESARROLLO LA EJECUCION DEL CONTRATO SATISFACTORIAMENTE	NO PRESENTA
POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA	93-7-10032-24 5/08/2024	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo, de sistemas de seguridad física y electrónica, CCTV MENEV, CCTV de la sala puma región de policía No. 2 y de la guardia de la región de policía No. 2.	026/ 2024	SE DESARROLLO LA EJECUCION DEL CONTRATO SATISFACTORIAMENTE	NO PRESENTA

Nota: Es de anotar que la vigencia 2025 no se celebró contrato atendiendo que el proceso contractual de Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo del CCTV en la etapa precontractual se declaró desierto.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Según lo expresado por el literal c) del numeral 1.1. Capítulo III de la resolución No. 03049 de 2014, *"Por medio de la cual se adopta el manual de contratación de la Policía Nacional"*: *"se expresarán las razones que llevan a escoger la modalidad de selección de que se trate, indicando sobre el particular, los aspectos que se consideran determinantes para la aplicación de una u otra modalidad. (Podrán considerarse para los efectos enunciados las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación, la cuantía o destinación de los bienes, servicios u obra, naturaleza de los contratantes, etc.)"*

Por lo anterior, se indica que la modalidad de selección, teniendo en cuenta lo dispuesto en las Leyes 80 de 1993, 1150 del 2007, 1882 de 2018 y el Decreto 1082 del 2015, es:

MÍNIMA CUANTÍA Previsto en el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 5, **Artículo 2.2.1.2.1.5.2** establece el procedimiento para la contratación de mínima cuantía, cuyo valor no exceda del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación técnicas están descritos en el anexo ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS del presente estudio previo, los cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE. La Policía Metropolitana de Neiva, tendrá como parámetro de evaluación técnica el diligenciamiento del anexo "ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS" en toda y cada una de sus partes, por parte de los oferentes, en el cual se encuentran las especificaciones técnicas del servicio a adquirir, además de la descripción de requisitos netamente técnicos que los oferentes deben cumplir.

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE EN COMERCIALIZAR EL BIEN Y OFRECER EL SERVICIO

Con el fin de garantizar la calidad de los servicios a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere que el oferente acredite experiencia en ejecución de contratos iguales al objeto del presente estudio previo, tal acreditación será requisito y se evaluará como **CUMPLE o NO CUMPLE**.

El oferente deberá **ANEXAR** la totalidad de los siguientes documentos, que acreditan la realización de contratos celebrados y ejecutados hasta la fecha.

- El proponente deberá anexar mínimo **una (01) certificación** de experiencia de contratos ejecutados y terminados a satisfacción (anteriores al cierre del proceso) y/o contratos con su respectiva acta de liquidación, que tengan por objeto proyectos iguales o similares al presente proceso contractual y cuya suma sea igual o superior al 50 % del presupuesto asignado al presente proceso.

Los documentos deberán corresponder al mismo proceso contractual (certificación y contrato firmado).

Las certificaciones que presenten concepto aceptable o malo no serán tenidas en cuenta en la calificación de la experiencia del proponente en producir y/o comercializar el servicio y deberán contener la siguiente información:

- ✓ Nombre o razón social del cliente.
- ✓ Nombre o razón social del contratista.
- ✓ Indicar si el contratista es un proponente plural y en caso positivo indicar el porcentaje de participación.
- ✓ Objeto del contrato.
- ✓ Lugar de ejecución del contrato.
- ✓ Número del contrato.
- ✓ Fecha de inicio del contrato.
- ✓ Fecha de terminación del contrato.
- ✓ Duración en meses.
- ✓ Monto contratado (incluidas adiciones).
- ✓ Persona de contacto para verificación
- ✓ Teléfono y/o celular, e-mail y dirección.
- ✓ Certificación suscrita por el cliente indicando el nombre y su cargo.
- ✓ Calificación del servicio

• No se admiten certificaciones de subcontrataciones.
• No se admiten auto certificaciones de suministro propias.
• No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibo final).
• No se aceptan certificaciones con enmendaduras.
• No se aceptarán certificaciones cuya calificación sea mala o deficiente

Cuando se certifiquen contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, la Policía Metropolitana de Neiva tomará para la verificación, el porcentaje de participación del oferente en la ejecución del contrato y luego sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado; Para lo anterior, deberá presentar el documento que acreditó la conformación del Consorcio o de la Unión Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

NOTA: En caso de que el oferente haya firmado contratos con esta entidad **POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA**, no es obligatorio que anexe certificación, solamente con enunciar el contrato objeto y el valor; la unidad verificará la información, según la Ley 019 de del 2012 "***ARTICULO 9. PROHIBICIÓN DE EXIGIR DOCUMENTOS QUE REPOSAN EN LA ENTIDAD.***"

La Policía Metropolitana de Neiva se reserva el derecho de verificar la veracidad de los documentos que los oferentes aporten a su propuesta.

Este aspecto se verificará como CUMPLE o NO CUMPLE

4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO

Con el fin de garantizar la idoneidad del personal que se vincula al proyecto, el proponente deberá una vez adjudicado el contrato, entregar al (los) Supervisor (es) las hojas de vida del personal que realizará las labores de mantenimiento preventivo y correctivo del CCTV.

- (01) profesional en Ingeniería de sistemas, Ingeniería electrónica o Ingeniería de Telecomunicaciones,
- (01) técnico o tecnólogo en sistemas o redes de cómputo o con certificado de fabricante en mantenimientos preventivos y/o correctivos de CCTV, quienes deberán anexar a sus hojas de vida certificado de **curso capacitación y entrenamiento de trabajo en alturas y certificación de mínimo un (01) año de experiencia laboral.**
- Adjunto a la hoja de vida, certificados o constancias de antecedentes (judiciales, procuraduría, policía, deudores morosos de alimentos REDAM, delitos sexuales).

EL oferente deberá mediante certificación escrita dejar constancia de ello diligenciando la continuación del anexo OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES, del presente estudio previo.

Nota 1: En el caso de que por necesidades u organización logística de cada actividad requiera de la participación de empleados diferentes a los que previamente suministre, entregará al (los) supervisor (es) del contrato, las hojas de vida y sus anexos, antes de que inicien a laborar.

4.1.3 EXPERIENCIA DEL PERSONAL

El oferente debe certificar bajo la gravedad de juramento que cuenta con empleados suficientes y competentes para desarrollar el presente objeto de contratación los cuales cuenta con capacitación y experiencia técnica para los mantenimientos preventivos y/o correctivos a contratar de mínimo un (01) año.

Por lo anterior el oferente deberá mediante certificación escrita dejar constancia de ello diligenciando la continuación del anexo OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES, del presente estudio previo.

4.1.4 CAPACIDAD OPERATIVA

El oferente deberá certificar bajo gravedad de juramento que la firma que representa cuenta con capacidad administrativa, operativa e infraestructura necesaria para cumplir con las condiciones señaladas en el presente proceso, cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS AL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION (CCTV) UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA METROPOLITANA DE NEIVA, SALA PUMA REGIÓN DE POLICÍA No 2 Y DE LA GUARDIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No 2."** Por lo anterior, deberá dejar constancia de ello diligenciando la continuación del Anexo CAPACIDAD OPERATIVA del presente estudio previo.

4.1.5 CALIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS

El oferente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que los bienes y servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con la bolsa de repuestos cumplen con los estándares de calidad, igualmente cumplen estrictamente con las características y referencias descritas en las condiciones técnicas mínimas solicitadas en el presente proceso. Además, los bienes objeto del presente proceso de contratación serán entregados en completas condiciones de uso.

Por lo anterior deberá diligenciar la continuación del anexo OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES, del presente estudio previo.

Este aspecto se verificará como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.6 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

El oferente deberá certificar bajo gravedad de juramento que el personal que laborará durante la ejecución del contrato estará bien presentado, debidamente identificados, dotándolo del carné, para su uso en un lugar visible en forma permanente durante la prestación del servicio, además de las especificaciones de seguridad industrial como son: uniformes, calzado, cubre bocas, etc., y portando los elementos de protección personal (EPP), estandarizado por las normas técnicas colombianas.

El personal designado estará afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), de acuerdo con la ley sin que se genere vínculo laboral con la Policía Nacional. Para lo cual deberá dejar constancia de ello diligenciando el anexo No. 2, del presente estudio previo.

Por lo anterior deberá diligenciar la continuación del anexo OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES, del presente estudio previo.

Este aspecto se verificará como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.7 GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS BIENES Y TÉRMINO PARA ATENDER CUALQUIER SOLICITUD EN CASO DE FALLAS O DESPERFECTOS

El oferente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que los bienes a suministrar son nuevos, no usados, ni remano facturados y de la mejor calidad, para cumplir adecuadamente con las condiciones señaladas en el presente proceso contractual. De igual forma, la atención para la solicitud en caso de fallas o desperfectos no será superior a 24 horas para atender cualquier solicitud, dentro del término de la garantía de calidad.

Por lo anterior deberá diligenciar la continuación del anexo OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES, del presente estudio previo.

Este aspecto se verificará como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.8 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

Las establecidas en el anexo OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES.

4.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

4.3.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA

La oferta ECONÓMICA se debe presentar en la plataforma SECOP II, la adjudicación se realizará de forma total del presupuesto oficial. Por lo anterior, en la plataforma SECOP II encontrará dos opciones:

1. **OFERTA ECONÓMICA PRESUPUESTO OFICIAL:** Diligenciar el valor total del presupuesto oficial para la unidad policial con IVA incluido. El oferente no debe sobrepasar el presupuesto oficial asignado ($40.000.000,00) de lo contrario se **rechazará** la oferta.

2. ***OFERTA ECONÓMICA POR PORCENTAJE DE DESCUENTO:*** En esta, se determinará el **MAYOR PORCENTAJE DE DESCUENTO**, el cual será aplicado a cada ÍTEM.

Una vez verificadas las ofertas e identificada la del **MAYOR PORCENTAJE DE DESCUENTO** entre todas las ofertas participantes, se realizará el procedimiento respectivo establecido en el Decreto No.1082 de 2015 modificado en el decreto No. 1860 de 2021.

El oferente no debe sobrepasar el presupuesto **oficial** asignado incluido IVA presentados en el presente estudio previo y en la plataforma SECOP II, ya que de lo contrario **se rechazará la propuesta.**

PROCEDIMIENTO: De conformidad con lo señalado en el numeral 4° del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015, la Policía Metropolitana de Neiva revisará las ofertas económicas y verificará que la de **MAYOR PORCENTAJE DE DESCUENTO** cumpla con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Policía Metropolitana de Neiva verificará el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con la segunda con mayor porcentaje de descuento, y así sucesivamente.

De conformidad con los numerales 5° y 6° del artículo 2.2.1.2.1.5.2 de la norma Ibídem, la Policía Metropolitana de Neiva publicará el informe de evaluación durante un (1) día hábil. Así mismo, aceptará la oferta **MAYOR PORCENTAJE DE DESCUENTO**, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía, si el porcentaje de descuento **supera el 20% justificará los precios** artificialmente bajos según lo establecido artículo 2.2.1.1.2.2.4 "*oferta con valor artificialmente bajo*", del Decreto 1082 del 2015 y en concordancia con la en la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.

4.3.2 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate, se aplicará los criterios que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17 del decreto 1860 de 2021, de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido.

En el evento que el empate persista, se determinará el oferente que presentó primero en el tiempo.

Nota 1: El oferente es responsable de adjuntar la documentación sometida a reserva, para lo cual la plataforma del SECOP II le concede la opción de confidencialidad.

Lo anterior, en virtud de la Nota 99 de la Resolución 03049 del 30 de julio de 2014 *"Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional"* que dispone: *"En caso de empate a menor precio, la entidad adjudicará a quien haya entregado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de las mismas".*

Por lo anterior para acreditar los criterios de desempate, el oferente deberá anexar inicialmente a su oferta los criterios que apliquen en caso de empate, los cuales podrán ser subsanados por segunda vez al momento de ser requeridos por la administración, solo en el tiempo establecido por la misma

5 CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1 LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN

La prestación del servicio de **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION (CCTV) UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA, SALA PUMA REGIÓN DE POLICÍA No 2 Y LA GUARDIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No 2."**, deberá realizarse en coordinación del (los) supervisor (es) del contrato, en las instalaciones relacionadas a continuación:

ITEM	UNIDAD	DIRECCION
01	MENEV	Calle 21 No. 12-50 Avenida Tenerife
02	REGION 2	Calle 21 Sur N° 6 - 235 Zona sur Neiva – Huila

5.2 FORMA DE EJECUCIÓN

La forma de ejecución del contrato se realizará mediante la prestación del servicio, en la periodicidad establecida y de acuerdo con los requerimientos realizados por el (los) supervisor (es) del contrato.

El objeto de la aceptación de la oferta se ejecutará en forma **tracto sucesivo,** en la periodicidad establecida y de acuerdo con los requerimientos realizados por el (los) supervisor (es) del contrato.

5.3 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la aceptación de la oferta iniciara a partir de la aprobación de la garantía única por el Sistema de Contratación Pública SECOP II y notificación mediante la carta de inicio al contratista, hasta el **15 DE SEPTIEMBRE DE 2026** o hasta agotar presupuesto destinado para tal fin (lo que ocurra primero).

5.4 FORMA DE PAGO

La Policía Metropolitana de Neiva, cancelará el valor del contrato en moneda legal colombiana de la siguiente forma:

Los pagos parciales que se efectúen en el presente contrato, se harán dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación y asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura acompañada de constancia de recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del contrato suscrita por el (los) supervisor (es) del contrato y acreditación del contratista, de encontrarse al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, documentos que deben ser tramitados al Grupo Contractual y Seguimiento de la Policía Metropolitana de Neiva, de conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007 "por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos" artículo 19 "Derecho a Turno", con referencia a lo anterior se le asignará el respectivo turno de pago.

Para recepción de facturas electrónicas si es el caso, debe darse el trámite correspondiente establecido en la Circular Externa 016 del Sistema Integrado de Información Financiera SIIF NACIÓN y el Módulo Recepción – Gestión de Documentos F-DI-14 tanto por el contratista como por el supervisor del contrato. Es responsabilidad del contratista, publicar en la página de Contratación SECOP II (en el proceso de referencia) la factura y/o cuenta de cobro (incluyendo el certificado de aportes parafiscales). En caso de la no publicación de la factura, no se dará inicio al trámite de la cuenta respectiva; hasta tanto no la realice.

En caso de que el contratista presente los documentos requeridos para el pago a más tardar el día cinco (5) si es por recurso 16 y el día quince (15) si es por recurso 10, del mes en el cual se venció el plazo de ejecución o, del mes siguiente si el plazo es posterior al día 5 o 15 respectivamente, los pagos contra entrega se realizarán dentro de los noventa (90) días calendario siguientes. En todo caso, los pagos están sujetos a la disponibilidad de PAC. La documentación anexada no contendrá enmendaduras, borrones, tachones, raspaduras, correcciones, mutilaciones y ningún otro tipo de novedad para presentarlo como documento válido, además deberá observarse las exigencias contempladas en el art. 617 y 618 del Estatuto Tributario y el 624 y 772 del Código de Comercio.

Si los documentos en referencia son devueltos por la Policía Metropolitana de Neiva, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de estos, la Policía Metropolitana de Neiva, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado. El contratista deberá presentar con la oferta la certificación de existencia de cuenta corriente o de ahorros expedida por la entidad bancaria. El (las) acta (s) de entrega, aunque se encuentre suscrita por el (los) supervisor (es) del contrato, no implica el recibo o aprobación definitiva por parte de la Policía Metropolitana de Neiva del bien suministrado y, por consiguiente, no exime al contratista de su responsabilidad en cuanto a la cantidad y buena calidad del bien contratado o de cualquier otra obligación contractual o de responsabilidad civil. Si el (las) acta (s) de entrega no han sido bien elaboradas o no se acompañan esta de los documentos que, para cada caso, se soliciten en esta contratación, los términos anteriores sólo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida el acta o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.

Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Lo mismo se predicará en el caso de que el contratista no elabore y presente las respectivas actas la Policía Metropolitana de Neiva.

Teniendo en cuenta los parámetros establecidos por Colombia Compra Eficiente, es pertinente indicar que el futuro contratista deberá publicar en la plataforma de contratación pública SECOP II la factura electrónica y/o cuenta de cobro (incluyendo los aportes parafiscales) en un solo documento para dar cumplimiento a la normatividad vigente.

De tal manera el oferente cumplirá con lo referente a la facturación electrónica, e incluir lo establecido en la circular externa 016 del Sistema integrado de información Financiera SIIF NACION y el módulo Recepción – gestión de documentos F-DI-14.

5.5 SUPERVISOR DEL CONTRATO

La supervisión del futuro contrato estará a cargo de:

UNIDAD	SUPERVISOR
Policía Metropolitana de Neiva	Jefe Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MENEV o quien haga sus veces en la unidad o quien con posterioridad designe el ordenador del gasto.

Región de Policía No. 2	Jefe de seguridad instalaciones de la guardia REGI2 o quien haga sus veces en la unidad o quien con posterioridad designe el ordenador del gasto.

Quienes verificaran la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato e informarán a la Policía Metropolitana de Neiva, cualquier anomalía que se presente con la ejecución del mismo de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución No. 00090 del 15 de enero 2018 "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional adoptado mediante resolución 03049 de 2014" y los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 12 de julio de 2011, "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer las mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".

6 FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso de selección se realizará de **FORMA TOTAL** del presupuesto oficial asignado. Es decir, la entidad estatal debe adjudicar el proceso de contratación al proponente que cumpla con todos los requisitos exigidos en los documentos del proceso (estudios previos e invitación a participar).

De conformidad con lo señalado en el numeral 4° del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015, la Policía Metropolitana de Neiva revisará las ofertas económicas y verificará que la de menor precio cumpla con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Policía Metropolitana de Neiva verificará el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

La adjudicación del presente proceso se efectuará en forma total, al oferente seleccionado previo cumplimiento de los requerimientos técnicos, económicos y jurídicos establecidos en el presente proceso contractual y de acuerdo con lo normado en el Decreto 1082 de 2015, subsección 5, articulo 2.2.1.2.1.5.2.

7 ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

De acuerdo con el Manual para la identificación y Cobertura de los Riegos en los Procesos de Contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, en el Anexo "ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO" se establece la matriz que incluye los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamientos que se puedan realizar y características de su monitoreo.

Como quiera que en la ejecución de los contratos celebrados no se presentaron inconvenientes, la estimación del riesgo (probabilidad que el siniestro llegue a ocurrir) corresponde a los porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el manual de contratación para la Policía Nacional y la necesidad de la institución, los cuales se relacionan en el Anexo "ESTIMACION, TIPIFICACION, ASIGNACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE GARANTÍAS".

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Teniendo en cuenta la guía de Colombia Compra Eficiente guía de elaboración de estudios de sector", en el siguiente link: *https://operaciones.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_de_la_modalidad_de_seleccion_de_minima_cuantia.pdf*, el cual se estipula que para un proceso de mínima cuantía no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes; para este análisis se tuvo en cuenta las condiciones requeridas para la ejecución del presente proceso, siendo esta la modalidad de selección del contratista, objeto del contrato, la cantidad del bien y especialmente el estudio de mercado en donde se identifica el perfil de las posibles oferentes para el presente proceso de selección, en la guía antes descrita se establece las siguiente:

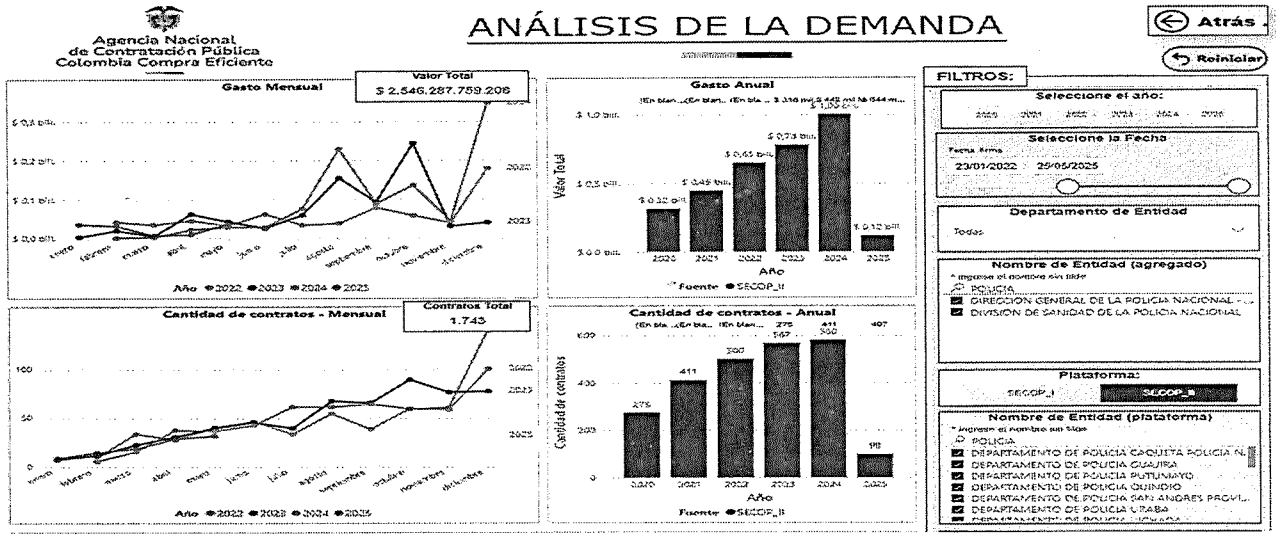
"El estudio de sector hace parte de la planeación del proceso de contratación y materializa los principios de planeación, responsabilidad y de transparencia consagrados en la ley 80 de 1993. El estudio del sector es necesario en los procesos de contratación. La modalidad de selección del proceso de contratación no es relevante para determinar la procedencia o no del estudio de sector. La Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente establece algunas recomendaciones para realizar estudios de sector en procesos de Contratación para las modalidades de contratación directa, mínima cuantía, así como en los procesos en los que sean obligados los documentos tipo". En los procesos de contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y los riesgos identificados.

En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria.

Nota: con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2 del Decreto 1082 de 2015, respecto del certificado de conformidad de bienes y servicios de acuerdo con las exigencias contenidas en la ley 1089 de 2006. (Se consulta en la página web Ministerio de comercio y se anexe reporte en donde se corrobore que el bien o servicio no esté relacionado en los reglamentos técnicos.

De acuerdo con lo anterior, se establece que la modalidad de selección a utilizar de conformidad con los artículos 2.2.1.2.1.5.1. y 2.2.1.2.1.5.2, del Decreto 1082 de 2015, es la mínima cuantía en atención al presupuesto oficial asignado para satisfacer esta necesidad, así mismo, de conformidad con la verificación realizada en la tienda virtual del estado colombiano se evidencia que no se encuentra vigente un acuerdo marco para la prestación de este servicio.

GRAFICA No. 1



Análisis por Año: Gasto Mensual

En el Año 2022 la tendencia general en el gasto fue moderado y relativamente estable durante el año. En el comportamiento se observa cierta fluctuación en los meses centrales del año, pero sin cambios drásticos. Se visualiza que la mayoría de los meses tuvieron un gasto entre 5 mil y 10 mil millones de pesos.

En el Año 2023 la tendencia general tuvo un comportamiento similar al de 2022, pero con una ligera tendencia al alza, los picos importantes en algunos meses (especialmente entre marzo y julio) reflejan un leve incremento respecto al año anterior, en Conclusión, se mantuvo dentro del mismo rango, aunque con ligeros aumentos.

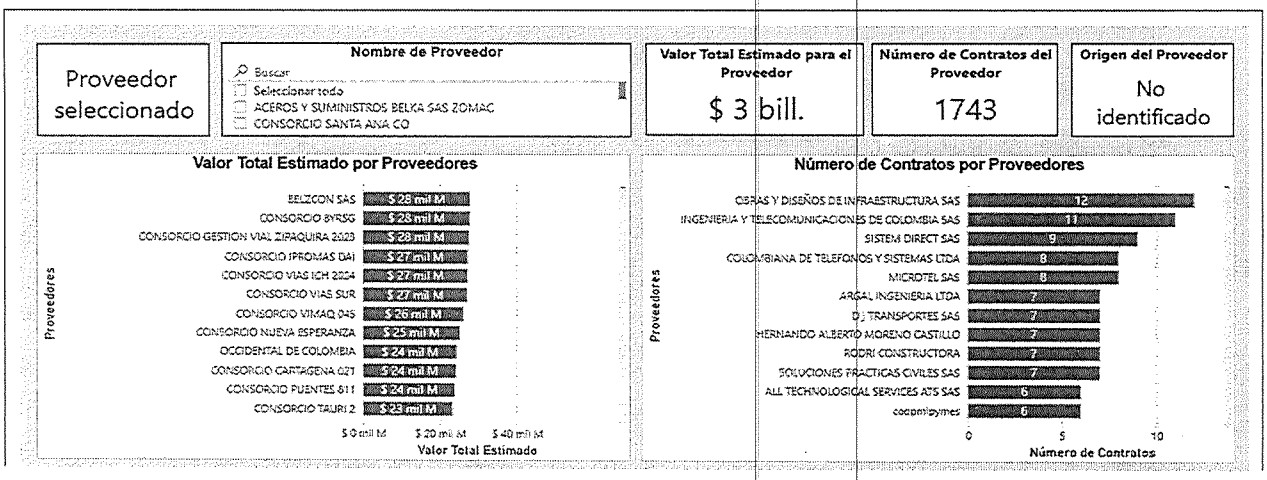
En el Año 2024 la tendencia general se evidencia un gasto más dinámico, con algunos picos y caídas más marcados, los Patrones, aunque sigue existiendo cierta estabilidad, hay varios meses donde el gasto supera los 10 mil millones, en Conclusión, se empieza a notar una mayor ejecución presupuestal respecto a años previos.

En el Año 2025 la tendencia general Es el año más activo y con mayor gasto hasta el momento su gasto mensual entre 5 mil y 10 mil millones de pesos de enero a mayo y a partir de febrero y especialmente en diciembre, hay un aumento drástico del gasto, a partir de febrero y especialmente en diciembre, hay un aumento drástico del gasto, se alcanza un valor total de 105,056 millones de pesos, en Conclusión hay una ejecución intensiva del presupuesto, lo cual puede estar relacionado con mayores necesidades del Estado, cambios en políticas públicas o cierre fiscal.

Resumen Comparativo (2022-2025):

2022 Moderado y estable Rango 5-10 mil millones
2023 Similar al 2022 Ligeros aumentos
2024 Más dinámico Picos ocasionales sobre 10 mil millones
2025 Gasto elevado Aumento drástico desde febrero, pico en diciembre.

GRAFICA No. 2



Análisis de la Gráfica No. 2: Proveedores
La gráfica se divide en dos partes principales:

Valor Total Estimado por Proveedor

Se observa que el proveedor con mayor valor estimado es CONSORCIO NUEVA ESPERANZA, con un valor aproximado de $25 mil millones.

Otros proveedores destacados por su valor de contratación:

CONSORCIO VIMAQ Q45
CONSORCIO VIAS SUR
CONSORCIO VIAS ICH 2024
CONSORCIO IPROMAS DAI

Todos estos tienen un valor de contratación entre $26 mil millones y $27 mil millones.

El valor total estimado para todos los proveedores es de aproximadamente $3 billones.

Número de Contratos por Proveedor

El proveedor con mayor número de contratos es OBRAS Y DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA SAS, con más de 12 contratos.

Conclusiones Generales

Existe una alta concentración del gasto en pocos proveedores, especialmente en contratos de alto valor, algunos proveedores, como VELZKON SAS Y CONSORCIO BYRSG, están presentes tanto en valor alto como en número de contratos, lo que sugiere una fuerte relación con la entidad estatal.

El volumen total de contratación (95 contratos) y el valor estimado ($3 billones) reflejan una operación significativa del sistema de compras públicas.

GRAFICA No. 3

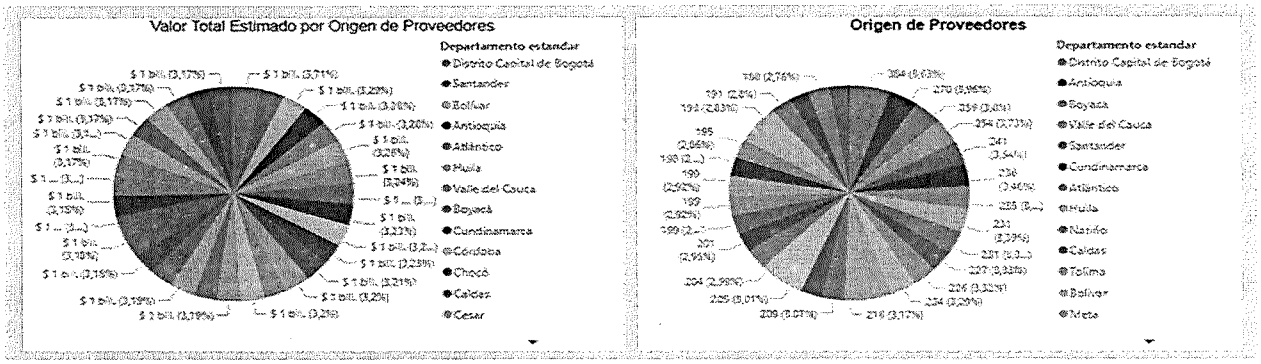


Gráfico Superior: Valor Total Estimado por Origen de Proveedores

Este gráfico muestra cuánto dinero (valor estimado) se adjudicó a proveedores de diferentes departamentos del país, En datos clave el Distrito Capital de Bogotá recibió la mayor proporción, con aproximadamente $1 billón, lo que representa el 3.71% del total adjudicado. Los demás departamentos tienen participaciones mucho menores, la mayoría por debajo del 3%.

Conclusión del gráfico: hay una alta concentración de los recursos en Bogotá, seguido por algunos departamentos clave. Esto sugiere que la mayoría de los contratos son adjudicados a empresas con sede o representación en la capital.

Gráfico Inferior: Origen de los Proveedores

Este gráfico representa el número de proveedores adjudicados por departamento.

Datos clave: el Distrito Capital de Bogotá también lidera en número de proveedores, con 384 (5.63%) del total.

Conclusión del gráfico: el mayor número de proveedores también se concentra en Bogotá, aunque con una distribución un poco más balanceada que el valor estimado. Esto indica que no sólo se adjudican más contratos en valor, sino que más empresas están registradas allí.

Interpretación Global

Existe una centralización importante en Bogotá, tanto en el valor adjudicado como en el número de proveedores, Antioquia y Valle del Cauca son los siguientes en importancia, tanto por monto como por presencia de proveedores. La distribución sugiere una concentración de oportunidades y recursos en pocas regiones, lo que puede ser útil para diagnósticos de descentralización o inclusión regional.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

Realizado un estudio de mercado encontrando diversidad de entidades que ofertan este tipo de servicio tanto personas naturales como jurídicas que pueden cumplir con las especificaciones técnicas del objeto del presente estudio previo para la contratación.

En cumplimiento del Decreto 1082 del 2015, se verifico que en el mercado actual se encuentran empresas especializadas en el mantenimiento correctivo y preventivo a estos equipos, las cuales cuentan con toda la capacidad para satisfacer las necesidades de las diferentes entidades que requieren de este servicio para el cumplimiento de sus deberes y por la naturaleza de la mismas, en tal sentido el mercado de estos bienes está compuesto de empresas que ofrecen confiabilidad y confidencialidad de las tecnologías avanzadas que emplean para el mantenimiento correctivo y preventivo al circuito cerrado de televisión, por consiguiente se establece que para el proceso que nos ocupa existe pluralidad de oferentes. En tal sentido y acorde a la información recopilada; se identificaron empresas especializadas, que pueden participar en el proceso para suplir la necesidad de la Policía Metropolitana de Neiva, sala puma y guardia de la Región de Policía No.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR:

Los proveedores que pueden participar en el proceso son los que se encuentran inscritos en el SECOP II, los cuáles pueden ser empresas en el territorio nacional o importadores debidamente nacionalizados.

Teniendo en cuenta la variación del mercado existente, con respecto al factor costo/beneficio, Fiabilidad, eficiencia, eficacia en la compra, enmarcado en los principios de calidad y oportunidad; para el presente proceso se establecido que pueden cotizar las personas naturales y jurídicas que cuenten con los códigos de clasificación contractual UNSPSC 72103302 y 83111802 estipulados en el punto 1.1 del presente documento, por tal motivo, se realizó la solicitud de cotización por medio de la plataforma del SECOP II a 496 empresas que cuentan con esta característica evidenciando así la existencia de pluralidad de oferentes.

4. MONEDA A CONTRATAR

La contratación se efectuará en Moneda Legal Colombiana (peso colombiano).

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

Para determinar el valor estimado del presente proceso de contratación, se tuvo en cuenta la consulta de los precios históricos y precios del mercado actual, para lo cual se procedió a realizar el siguiente análisis de precios así:

- Precios referencia SECOP (otras entidades).
- Evento de cotización plataforma SECOP II No. PN MENEV SIP 011 2025.
- Precios históricos (Anteriores contrataciones: Policía Nacional y/o otras Entidades del Estado).

- Precios de catálogo o portales web.

5.1 PRECIOS REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

Para realizar el análisis de precio de referencia se consultó la plataforma transaccional del SECOP II, a través de la página, revisando los contratos que se suscribieron por otras entidades con objeto de igual o similar objeto al que se pretende contratar en el presente estudio, durante anteriores vigencias, obteniendo como resultado el siguiente:

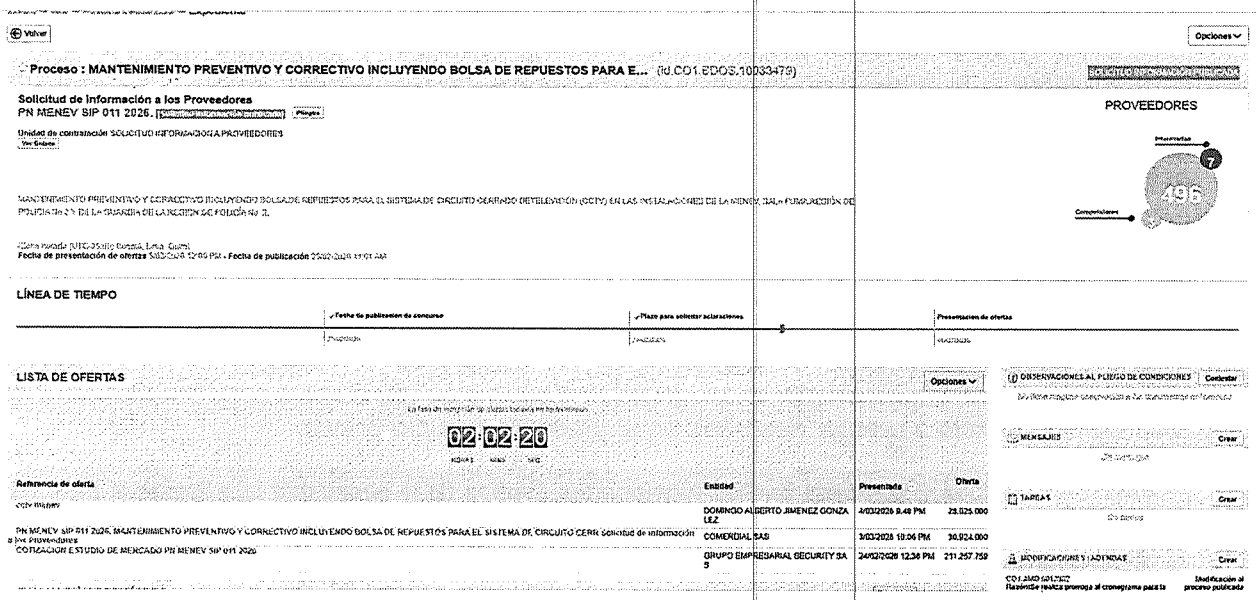
ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	OBJETO	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NÚMERO DE PROCESO	VALOR
HOSMIL ING DOMOTICA	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO INCLUYENDO REPUESTOS ORIGINALES, NUEVOS, NO REMANUFACTURADOS PARA EL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO E ILUMINACION DEL PARQUEDERO PUBLICO DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL	305- 2020	MC-167-2020-HOMIL	$20.000.000,00
HOSMIL IMPORT SECURITY DE COLOMBIA MANTENIMIENTO HMC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO INCLUYENDO REPUESTOS ORIGINALES NUEVOS NO REMANUFACTURADOS PARA EL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO E ILUMINACION DEL PARQUEADERO PUBLICO DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL	226-2021	MC-122-2021-HOMIL	$26.000.000,00
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. ING DOMOTICA	PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV IP, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS EN LA MODALIDAD DE BOLSA.	CA.3-006-2022	SF.MC-013-2022	$ 17.770.518,00
UNIDAD PRESTADORA DE SALUD HUILA SERVICIOS DE INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES S.A.S SELTEL S.A.S	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS AL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN.	98-7-20333-23	PN UPRES - HUILA MIC 039 2023	$ 60.000.000,00
ESCUELA DE POLICÍA ANTONIO NARIÑO	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PARA EL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) Y UPS PARA LA ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NÚÑEZ	47-7-10026-2025	PN ESANA MIC 022-2025	$ 120.000.000,00
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CÁMARAS DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN	CMA-MC-24332MC-099-2025	CMA-MC-24332MC-099-2025	$ 38.437.000,00

NOTA: se deja constancia que se consultó en la página https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE (SECOP), sobre contratos similares al objeto que se pretende contratar, donde se encontraron lo relacionado anteriormente. De igual manera no se tendrá en cuenta para la estimación del valor del proceso contractual, ya que difieren en sus especificaciones técnicas requeridas para el presente proceso de contratación.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

➢ EVENTO DE COTIZACIÓN PLATAFORMA SECOP II

Se realizó mediante el proceso de solicitud de información publicado en el SECOP II número PN MENEV SIP 011 2026. "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS AL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO (CCTV) EN LAS INSTALACIONES DE LA MENEV, SALA PUMA REGIÓN DE POLICÍA No 2 Y DE LA GUARDIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No 2". con ID TÉCNICO id.CO1.BDOS.10033479 a las firmas dedicadas a la prestación del servicio objeto del presente proceso, evidenciando que fue de conocimiento de 496 empresas con 7 interesados y 3 competidores, obteniendo el siguiente resultado:



Por tal motivo se obtuvieron 3 cotizaciones de las empresas GRUPO EMPRESARIAL SECURITY SAS, COMERDIAL SAS y DOMINGO ALBERTO JIMENEZ GONZALEZ.

Nota: Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.2 PRECIOS HISTÓRICOS

ÍTEM	ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DE CONTRATO	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO PROYECTADO CON IPC
1	N/	N/A	N/A		

Se revisó durante las últimas tres vigencias los diversos contratos a través de los cuales se pudo adquirir mencionado servicio, logrando establecer que en la Policía Metropolitana de Neiva han realizado contratos con un objeto similar, sin embargo, los ítem contratados fueron organizados y agrupados por cada unidad policial es decir "3", incluyendo mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, a diferencia del presente proceso el cual es desagregado en 54 ítem los

cuales hacen referencia a mantenimiento preventivo y bolsa de repuestos de manera particular; en tal sentido, no pueden ser tenidos en cuenta para el análisis del valor estimado.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.3 PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

Teniendo en cuenta que el servicio descrito en el presente estudio no se encuentra en las plataformas de grandes marcas o superficies, toda vez que tienen unas características específicas en cuanto diseño, forma, calidad, y mano de obra incluida estos no presentan precios al respecto, por tal motivo no se pueden adquirir o verificar sus precios a través de un catálogo virtual. Así mismo se verifico la tienda virtual del estado colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano con el ánimo de establecer si este servicio se encuentra incluido en el catálogo, y se determina que NO se encuentran inmersos el servicio en la tienda virtual del estado, así mismo, así mismo mediante comunicado oficial GS-2026-009371-MENEV, por parte del grupo de contratos de realiza la solicitud de información a proveedores, con el fin de recibir cotizaciones de los proveedores inscritos y que puedan participar en un futuro proceso de contratación según el objeto que se pretende adquirir.

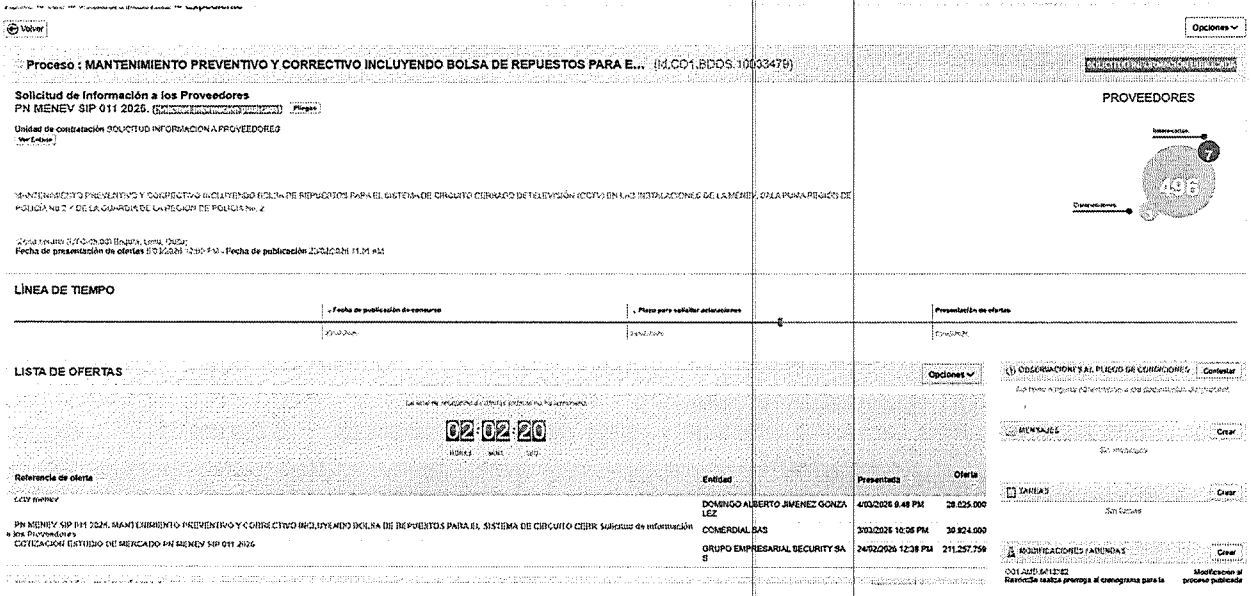
BIEN O SERVICIO	FECHA	EMPRESA	VALOR
N/A	N/A	N/A	N/A

Se consulta en diferentes páginas de internet para establecer si existen precios de referencia por catálogo, pero en las páginas web o en grandes superficies no se encuentran precios que coincidan con el servicio a prestar descritos en el presente estudio previo.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.4 PRECIOS DE MERCADO

La entidad estatal elevo solicitud de información a proveedores mediante No. SIP 011 2026., con el fin de recibir cotizaciones de los proveedores inscritos y que puedan participar en un futuro proceso con la capacidad de suplir la necesidad del mantenimiento del circuito cerrado de televisión CCTV en el cual se hace saber la forma de ejecución, los plazos, los impuestos que aplican para el proceso contractual, de tal forma se obtuvieron 3 cotizaciones para realizar las comparaciones y verificar los precios del mismo, que sirvan para establecer el valor estimado del proceso contractual.



Nota: Para obtener los precios de mercado, tomamos el menor valor de las cotizaciones presentadas, toda vez que cumplen con lo solicitado para el futuro proceso de contratación.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	COTIZACION 1 GRUPO EMPRESARIAL SECURITY SAS	COTIZACION 2 EMPRESA 2 GRUPO MAYA ELECTRONICS SAS	COTIZACION 3 DOMINGO ALBERTO JIMENEZ GONZALEZ	MENOR VALOR COTIZADO
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS SAMSUNG ANTI VANDÁLICAS SEGURIDAD FIJAS, IP, POE, IR INTEGRADO, MODELO SND-7080-7080F FULL HD.	$ 487.900,00	$ 392.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS SAMSUNG DE SEGURIDAD DOMOS (OJO DE PEZ), IP, POE, IR INTEGRADO, MODELO SND-7080-7080F FULL HD.	$ 487.900,00	$ 378.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR HILOOK 216MH-C/16P VERSIÓN V3.4.97_171219 CON SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN:	$ 844.900,00	$ 490.000,00	$ 280.000,00	$ 280.000,00
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN CCTV, MARCA: SAMSUNG MODELO UN58RU7100K DE 58".	$ 434.350,00	$ 280.000,00	$ 680.000,00	$ 280.000,00
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LA RED ELÉCTRICA DE LAS CÁMARAS.	$ 783.020,00	$ 420.000,00	$ 220.000,00	$ 220.000,00
6	CABLEADO ESTRUCTURADO	$ 783.020,00	$ 448.000,00	$ 680.000,00	$ 448.000,00
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA	$ 464.100,00	$ 350.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00

	CÁMARAS HIKVISION TIPO BULLET FIJA DE INTEMPERIE, IP, POE, IR INTEGRADO, INFRARROJA TECNOLOGÍA HD DE 4 MP				
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS HIKVISION INFRARROJA TECNOLOGÍA HD DE 1MP 1080*720*720P SENSOR CHIP CMOS 1/3.6 TIPO BULLET FIJA EXTERIOR CON LENTE VARI FOCAL DE 3 A 9 MM.	$ 464.100,00	$ 336.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS HIKVISION INFRARROJA TECNOLOGÍA HD DE 1MP 1080*720P SENSOR CHIP CMOS TIPO DOMO FIJA INTERIOR CON LENTE VARI FOCAL DE 3 A 9 MM.	$ 571.200,00	$ 322.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA UPS 2 KVA, BATERÍAS: SELLADAS LIBRES DE MANTENIMIENTO (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO)	$ 821.100,00	$ 420.000,00	$ 650.000,00	$ 420.000,00
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR HIKVISION CON SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN. (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO HARDWARE Y SOFTWARE.):	$ 952.000,00	$ 490.000,00	$ 280.000,00	$ 280.000,00
12	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CÁMARA HASTA EL PUNTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SIN IMPORTAR SI ES CANALIZACIÓN METÁLICA Y/O PLÁSTICA, ENTRE OTROS) INCLUYENDO MANO DE OBRA	$ 1.654.100,00	$ 392.000,00	$ 280.000,00	$ 280.000,00
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA PANTALLA DE LED DE 55". (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CABLEADO ELÉCTRICO REGULADO, PROTECCIONES, VIDEO, CONTROL Y DATOS, DEBE ESTAR FUNCIONANDO)	$ 702.100,00	$ 308.000,00	$ 160.000,00	$ 160.000,00
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARA PTZ TIPO DOMO EXTERIOR, MARCA: DAHUA, MODELO: DH-SD6CE245UN-HNI, TIPO: DOMO PTZ IP POE.	$ 702.100,00	$ 630.000,00	$ 160.000,00	$ 160.000,00
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARA TIPO DOMO VARIFOCAL INTERIOR, MARCA: DAHUA, MODELO: DH-IPC-HDBW2431RN-ZS, TIPO VARIFOCAL MOTORIZADO IP, POE.	$ 464.100,00	$ 364.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS TIPO FIJAS INTERIOR Y EXTERIOR MARCA: DAHUA, MODELO: IPC-HFW2431T-ZS, DH-IPC-HFW1230T1-ZS-S5, TIPO VARIFOCAL CON INFRAROJO IP, POE.	$ 464.100,00	$ 350.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR O DVR DAHUA.	$ 844.900,00	$ 490.000,00	$ 250.000,00	$ 250.000,00
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SWITCH – PUNTOS DE CÁMARAS.	$ 464.100,00	$ 336.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SWITCH, PRINCIPAL.	$ 464.100,00	$ 392.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00

20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN CCTV, MARCA: LG WEOS MODELO 55UR8750PSA, TECNOLOGÍA PANEL LED O SUPERIOR, PANTALLA ANTI REFLECTIVA; RESOLUCIÓN FULL HD 1920 X 1080P, TAMAÑO DEL MONITOR MÍNIMO 55" DIAGONAL.	$ 434.350,00	$ 308.000,00	$ 160.000,00	$ 160.000,00
21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA UPS, MARCA: POWEST O TITAN, CAPACIDAD 2 KVA, TIPO MONOFÁSICA, SENOIDAL, TIPO TORRE, TIPO CONTROL MICROPROCESADO, FACTOR DE POTENCIA 0,8, RANGO DE REGULACIÓN VOLTAJE DE ENTRADA 120 +/- 25 %.	$ 821.100,00	$ 420.000,00	$ 650.000,00	$ 420.000,00
22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LOS GABINETES PLASTICOS.	$ 368.900,00	$ 250.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LOS GABINETES METÁLICOS.	$ 499.800,00	$ 308.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LA RED ELÉCTRICA DE LAS CÁMARAS.	$ 783.020,00	$ 420.000,00	$ 320.000,00	$ 320.000,00
25	CABLEADO ESTRUCTURADO	$ 1.856.400,00	$ 448.000,00	$ 420.000,00	$ 420.000,00
Valor total		$ 17.616.760,00	$ 9.742.000,00	$ 6.510.000,00	$ 5.418.000,00

BOLSA DE REPUESTOS PROYECTADOS PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ITEM	DESCRIPCIÓN	COTIZACION 1 GRUPO EMPRESARIAL SECURITY SAS	COTIZACION 2 GRUPO MAYA ELECTRONICS SAS	COTIZACION 3 DOMINGO ALBERTO JIMENEZ GONZALEZ	MENOR VALOR COTIZADO
26	CAMARA FIJA TIPO 1	$ 6.289.150,00	$ 420.000,00	$ 320.000,00	$ 320.000,00
27	CÁMARA FIJA TIPO 2 (CÁMARAS FIJA PARA INTERIORES)	$ 5.610.850,00	$ 450.000,00	$ 435.000,00	$ 435.000,00
28	CÁMARA DOMO PTZ – TIPO 1 CÁMARA TIPO EXTERIOR PARA AMBIENTES ROBUSTOS DE FUNCIONAMIENTO EN AMBIENTES CON ILUMINACIÓN CON BURBUJA	$ 23.290.680,00	$ 2.100.000,00	$ 1.120.000,00	$ 1.120.000,00
29	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2 CÁMARA CON IR, PARA AMBIENTES DE POCA LUZ	$ 24.395.000,00	$ 1.950.000,00	$ 1.350.000,00	$ 1.350.000,00
30	SWITCH (4 PUERTOS BASE T)	$ 12.971.000,00	$ 420.000,00	$ 156.000,00	$ 156.000,00
31	SWITCH (8 PUERTOS BASE T)	$ 14.161.000,00	$ 480.000,00	$ 225.000,00	$ 225.000,00
32	SWITCH (24 PUERTOS 1000 BASE T)	$ 17.255.000,00	$ 500.000,00	$ 852.000,00	$ 500.000,00
33	SWITCH (48 PUERTOS 1000 BASE T)	$ 21.182.000,00	$ 680.000,00	$ 2.320.000,00	$ 680.000,00
34	UPS 2KVA	$ 2.975.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.520.000,00	$ 3.520.000,00
35	MULTITOMA PDU PARA RACK	$ 233.478,00	$ 200.000,00	$ 230.000,00	$ 200.000,00
36	GABINETE METÁLICO PARA EXTERIORES EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18 CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA INSTALADO CON NIVEL DE PROTECCIÓN NEMA 4X, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES ANCHO: 20 CM, ALTO:20 CM Y PROFUNDIDAD: 20	$ 2.041.088,00	$ 590.000,00	$ 385.000,00	$ 385.000,00

37	GABINETE METÁLICO PARA EXTERIORES EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18 CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA INSTALADO CON NIVEL DE PROTECCIÓN NEMA 4X, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES ANCHO: 25 CM, ALTO:20 CM Y PROFUNDIDAD: 25	$ 2.041.088,00	$ 610.000,00	$ 425.000,00	$ 425.000,00
38	GABINETE METÁLICO PARA EXTERIORES EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18 CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA INSTALADO CON NIVEL DE PROTECCIÓN NEMA 4X, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES ANCHO: 30 CM, ALTO:25 CM Y PROFUNDIDAD: 30	$ 2.041.088,00	$ 620.000,00	$ 575.000,00	$ 575.000,00
39	GABINETE PLÁSTICO PARA EXTERIORES CON DE ALTA RESISTENCIA Y NIVEL DE PROTECCIÓN, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES, SELLADO ROBUSTA PARA ASEGURAR LA ESTANQUEIDAD, CON UN ANCHO: 20 CM, ALTO:20 CM Y PROFUNDIDAD: 20	$ 1.699.915,00	$ 325.000,00	$ 86.000,00	$ 86.000,00
40	GABINETE PLÁSTICO PARA EXTERIORES CON DE ALTA RESISTENCIA Y NIVEL DE PROTECCIÓN, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES, SELLADO ROBUSTA PARA ASEGURAR LA ESTANQUEIDAD, CON UN ANCHO: 25 CM, ALTO:20 CM Y PROFUNDIDAD: 25	$ 1.699.915,00	$ 410.000,00	$ 95.000,00	$ 95.000,00
41	GABINETE PLÁSTICO PARA EXTERIORES CON DE ALTA RESISTENCIA Y NIVEL DE PROTECCIÓN, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES, SELLADO ROBUSTA PARA ASEGURAR LA ESTANQUEIDAD, CON UN ANCHO: 30 CM, ALTO:25 CM Y PROFUNDIDAD: 30	$ 1.699.915,00	$ 420.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
42	CABLE ELÉCTRICO DE COBRE DE ALTA CALIDAD PARA DISTANCIAS LARGAS QUE FUNCIONE A 110/120 V X METRO	$ 34.510,00	$ 910.000,00	$ 12.500,00	$ 12.500,00
43	MULTITOMA DE 4 SALIDAS CON POLO A TIERRA PARA GABINETE PLÁSTICO O METÁLICO.	$ 85.085,00	$ 200.000,00	$ 198.000,00	$ 85.085,00
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISCO SSD SATA 3.5" PARA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO X 2 TB	$ 3.399.949,00	$ 628.000,00	$ 860.000,00	$ 628.000,00
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISCO SDD SATA 3.5" PARA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO X 4 TB	$ 5.950.000,00	$ 728.000,00	$ 1.360.000,00	$ 728.000,00
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISCO SDD SATA 3.5" PARA	$ 7.649.915,00	$ 1.300.000,00	$ 1.560.000,00	$ 1.300.000,00

	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO X 8 TB				
47	CANALIZACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DESDE EL CUARTO DE EQUIPOS HASTA CADA PUNTO DONDE SE ENCUENTRA INSTALADA CADA CÁMARA	$ 2.804.949,00	$ 532.000,00	$ 2.350.000,00	$ 532.000,00
48	CARRETE DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A PARA EXTERIOR POR 300 METROS	$ 1.614.949,00	$ 430.000,00	$ 830.000,00	$ 430.000,00
49	CONECTORES RJ45 CATEGORÍA 6A EXTERIOR	$ 2.975,00	$ 59.000,00	$ 2.500,00	$ 2.500,00
50	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A	$ 416.500,00	$ 250.000,00	$ 425.000,00	$ 250.000,00
51	JACK MODULAR CATEGORÍA 6A QUE NO USE HERRAMIENTA DE IMPACTO	$ 17.850,00	$ 250.000,00	$ 25.000,00	$ 17.850,00
52	SPLITTER POE INJERTOR PASIVO PARA ALIMENTACIÓN ETHERNET	$ 297.500,00	$ 150.000,00	$ 178.000,00	$ 150.000,00
53	MONITOR DE VISUALIZACIÓN	$ 27.530.650,00	$ 670.000,00	$ 780.000,00	$ 670.000,00
54	REPUESTO TELEVISORES DE MONITOREOBACKLIGHT (O RETROILUMINACIÓN) TIPO DE RETROILUMINACIÓN: EDGE LED (ILUMINACIÓN LATERAL). COMPATIBILIDAD CON: TELEVISOR SAMSUNG MODELO UN58RU7100	$ 4.250.000,00	$ 1.300.000,00	$ 720.000,00	$ 720.000,00
VALOR TOTAL		$ 193.640.999,00	$ 21.182.000,00	$ 21.515.000,00	$ 15.717.935,00

NOTA 1: El valor del mantenimiento correctivo incluye la posibilidad de requerir diferentes elementos o repuestos necesarios para la reparación de las cámaras. Estos elementos se adquirirán únicamente si son requeridos durante la ejecución del mantenimiento correctivo. Por lo tanto, el presupuesto oficial contempla un valor estimado para dichos repuestos, los cuales no cuentan con valores unitarios fijos, debido a que su adquisición dependerá del diagnóstico técnico que se realice en cada caso.

NOTA 2: para el presente proceso se considera factible tomar el valor cotizado más bajo, toda vez que, al solicitar las cotizaciones, fueron presentadas bajo las mismas condiciones técnicas requeridas por la unidad, y se dio a conocer que debían tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, transporte, operarios, etc.

NOTA 3: Dentro del proceso contractual se debe contemplar la utilización para la compra de los elementos necesarios que se encuentran relacionados en la bolsa de repuestos.

Las cotizaciones relacionadas en el análisis de mercado se obtuvieron a través de una invitación a cotizar publicada en SECOP II.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

Para efectos de establecer el valor estimado de los ítems, se tendrá en cuenta el menor valor cotizado del mercado, atendiendo las 3 cotizaciones recibidas.

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOP	PRECIOS DE CATÁLOGO	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS SAMSUNG ANTI VANDÁLICAS SEGURIDAD FIJAS, IP, POE, IR INTEGRADO, MODELO SND-7080-7080F FULL HD.	N/A	N/A	N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS SAMSUNG DE SEGURIDAD DOMOS (OJO DE PEZ), IP, POE, IR INTEGRADO, MODELO SND-7080-7080F FULL HD.	N/A	N/A	N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR HILOOK 216MH-C/16P VERSIÓN V3.4.97_171219 CON SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN:	N/A	N/A	N/A	$ 280.000,00	$ 280.000,00
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN CCTV, MARCA: SAMSUNG MODELO UN58RU7100K DE 58".	N/A	N/A	N/A	$ 280.000,00	$ 280.000,00
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LA RED ELÉCTRICA DE LAS CÁMARAS.	N/A	N/A	N/A	$ 220.000,00	$ 220.000,00
6	CABLEADO ESTRUCTURADO	N/A	N/A	N/A	$ 448.000,00	$ 448.000,00
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS HIKVISION TIPO BULLET FIJA DE INTEMPERIE, IP, POE, IR INTEGRADO, INFRARROJA TECNOLOGÍA HD DE 4 MP	N/A	N/A	N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS HIKVISION INFRARROJA TECNOLOGÍA HD DE 1MP 1080*720*720P SENSOR CHIP CMOS 1/3.6 TIPO BULLET FIJA EXTERIOR CON LENTE VARI FOCAL DE 3 A 9 MM.	N/A	N/A	N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS HIKVISION INFRARROJA TECNOLOGÍA HD DE 1MP 1080*720P SENSOR CHIP CMOS TIPO DOMO FIJA INTERIOR CON LENTE VARI FOCAL DE 3 A 9 MM.	N/A	N/A	N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA UPS 2 KVA, BATERÍAS: SELLADAS LIBRES DE MANTENIMIENTO (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO)	N/A	N/A	N/A	$ 420.000,00	$ 420.000,00
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR HIKVISION CON	N/A	N/A	N/A	$ 280.000,00	$ 280.000,00

	SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN. (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO HARDWARE Y SOFTWARE.):						
12	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CÁMARA HASTA EL PUNTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SIN IMPORTAR SI ES CANALIZACIÓN METÁLICA Y/O PLÁSTICA, ENTRE OTROS) INCLUYENDO MANO DE OBRA	N/A	N/A		N/A	$ 280.000,00	$ 280.000,00
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA PANTALLA DE LED DE 55". (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CABLEADO ELÉCTRICO REGULADO, PROTECCIONES, VIDEO, CONTROL Y DATOS, DEBE ESTAR FUNCIONANDO)	N/A	N/A		N/A	$ 160.000,00	$ 160.000,00
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARA PTZ TIPO DOMO EXTERIOR, MARCA: DAHUA, MODELO: DH-SD6CE245UN-HNI, TIPO: DOMO PTZ IP POE.	N/A	N/A		N/A	$ 160.000,00	$ 160.000,00
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARA TIPO DOMO VARIFOCAL INTERIOR, MARCA: DAHUA, MODELO: DH-IPC-HDBW2431RN-ZS, TIPO VARIFOCAL MOTORIZADO IP, POE.	N/A	N/A		N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS TIPO FIJAS INTERIOR Y EXTERIOR MARCA: DAHUA, MODELO: IPC-HFW2431T-ZS, DH-IPC-HFW1230T1-ZS-S5, TIPO VARIFOCAL CON INFRAROJO IP, POE.	N/A	N/A		N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR O DVR DAHUA.	N/A	N/A		N/A	$ 250.000,00	$ 250.000,00
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SWITCH – PUNTOS DE CÁMARAS.	N/A	N/A		N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SWITCH, PRINCIPAL.	N/A	N/A		N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN CCTV, MARCA: LG WEOS MODELO 55UR8750PSA, TECNOLOGÍA PANEL LED O SUPERIOR, PANTALLA ANTI REFLECTIVA; RESOLUCIÓN FULL HD 1920 X 1080P, TAMAÑO DEL MONITOR MÍNIMO 55" DIAGONAL.	N/A	N/A		N/A	$ 160.000,00	$ 160.000,00
21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA UPS, MARCA: POWEST O TITAN, CAPACIDAD 2 KVA, TIPO MONOFÁSICA, SENOIDAL, TIPO TORRE, TIPO CONTROL MICROPROCESADO, FACTOR DE POTENCIA 0,8, RANGO DE REGULACIÓN VOLTAJE DE ENTRADA 120 +/- 25 %.	N/A	N/A		N/A	$ 420.000,00	$ 420.000,00

22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LOS GABINETES PLASTICOS.	N/A	N/A	N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LOS GABINETES METÁLICOS.	N/A	N/A	N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LA RED ELÉCTRICA DE LAS CÁMARAS.	N/A	N/A	N/A	$ 320.000,00	$ 320.000,00
25	CABLEADO ESTRUCTURADO	N/A	N/A	N/A	$ 420.000,00	$ 420.000,00

BOLSA DE REPUESTOS PROYECTADOS PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOP	PRECIOS DE CATÁLOGO	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO
26	CÁMARA FIJA TIPO 1	N/A	N/A	N/A	$ 320.000,00	$ 320.000,00
27	CÁMARA FIJA TIPO 2 (CÁMARAS FIJA PARA INTERIORES)	N/A	N/A	N/A	$ 435.000,00	$ 435.000,00
28	CÁMARA DOMO PTZ – TIPO 1 CÁMARA TIPO EXTERIOR PARA AMBIENTES ROBUSTOS DE FUNCIONAMIENTO EN AMBIENTES CON ILUMINACIÓN CON BURBUJA	N/A	N/A	N/A	$ 1.120.000,00	$ 1.120.000,00
29	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2 CÁMARA CON IR, PARA AMBIENTES DE POCA LUZ	N/A	N/A	N/A	$ 1.350.000,00	$ 1.350.000,00
30	SWITCH (4 PUERTOS BASE T)	N/A	N/A	N/A	$ 156.000,00	$ 156.000,00
31	SWITCH (8 PUERTOS BASE T)	N/A	N/A	N/A	$ 225.000,00	$ 225.000,00
32	SWITCH (24 PUERTOS 1000 BASE T)	N/A	N/A	N/A	$ 500.000,00	$ 500.000,00
33	SWITCH (48 PUERTOS 1000 BASE T)	N/A	N/A	N/A	$ 680.000,00	$ 680.000,00
34	UPS 2KVA	N/A	N/A	N/A	$ 3.520.000,00	$ 3.520.000,00
35	MULTITOMA PDU PARA RACK	N/A	N/A	N/A	$ 200.000,00	$ 200.000,00
36	GABINETE METÁLICO PARA EXTERIORES EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18 CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA INSTALADO CON NIVEL DE PROTECCIÓN NEMA 4X, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES ANCHO: 20 CM, ALTO:20 CM Y PROFUNDIDAD: 20	N/A	N/A	N/A	$ 385.000,00	$ 385.000,00
37	GABINETE METÁLICO PARA EXTERIORES EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18 CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA INSTALADO CON NIVEL DE PROTECCIÓN NEMA 4X, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES ANCHO: 25 CM, ALTO:20 CM Y PROFUNDIDAD: 25	N/A	N/A	N/A	$ 425.000,00	$ 425.000,00
38	GABINETE METÁLICO PARA EXTERIORES EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18 CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA INSTALADO CON NIVEL DE PROTECCIÓN NEMA 4X, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES ANCHO: 30 CM, ALTO:25 CM Y PROFUNDIDAD: 30	N/A	N/A	N/A	$ 575.000,00	$ 575.000,00

39	GABINETE PLÁSTICO PARA EXTERIORES CON DE ALTA RESISTENCIA Y NIVEL DE PROTECCIÓN, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES, SELLADO ROBUSTA PARA ASEGURAR LA ESTANQUEIDAD, CON UN ANCHO: 20 CM, ALTO:20 CM Y PROFUNDIDAD: 20	N/A	N/A		N/A	$ 86.000,00	$ 86.000,00
40	GABINETE PLÁSTICO PARA EXTERIORES CON DE ALTA RESISTENCIA Y NIVEL DE PROTECCIÓN, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES, SELLADO ROBUSTA PARA ASEGURAR LA ESTANQUEIDAD, CON UN ANCHO: 25 CM, ALTO:20 CM Y PROFUNDIDAD: 25	N/A	N/A		N/A	$ 95.000,00	$ 95.000,00
41	GABINETE PLÁSTICO PARA EXTERIORES CON DE ALTA RESISTENCIA Y NIVEL DE PROTECCIÓN, IP 66, PARA AMBIENTES HOSTILES, SELLADO ROBUSTA PARA ASEGURAR LA ESTANQUEIDAD, CON UN ANCHO: 30 CM, ALTO:25 CM Y PROFUNDIDAD: 30	N/A	N/A		N/A	$ 120.000,00	$ 120.000,00
42	CABLE ELÉCTRICO DE COBRE DE ALTA CALIDAD PARA DISTANCIAS LARGAS QUE FUNCIONE A 110/120 V X METRO	N/A	N/A		N/A	$ 12.500,00	$ 12.500,00
43	MULTITOMA DE 4 SALIDAS CON POLO A TIERRA PARA GABINETE PLÁSTICO O METÁLICO.	N/A	N/A		N/A	$ 85.085,00	$ 85.085,00
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISCO SSD SATA 3.5" PARA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO X 2 TB	N/A	N/A		N/A	$ 628.000,00	$ 628.000,00
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISCO SDD SATA 3.5" PARA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO X 4 TB	N/A	N/A		N/A	$ 728.000,00	$ 728.000,00
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISCO SDD SATA 3.5" PARA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO X 8 TB	N/A	N/A		N/A	$ 1.300.000,00	$ 1.300.000,00
47	CANALIZACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DESDE EL CUARTO DE EQUIPOS HASTA CADA PUNTO DONDE SE ENCUENTRA INSTALADA CADA CÁMARA	N/A	N/A		N/A	$ 532.000,00	$ 532.000,00
48	CARRETE DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A PARA EXTERIOR POR 300 METROS	N/A	N/A		N/A	$ 430.000,00	$ 430.000,00
49	CONECTORES RJ45 CATEGORÍA 6A EXTERIOR	N/A	N/A		N/A	$ 2.500,00	$ 2.500,00
50	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A	N/A	N/A		N/A	$ 250.000,00	$ 250.000,00
51	JACK MODULAR CATEGORÍA 6A QUE NO USE HERRAMIENTA DE IMPACTO	N/A	N/A		N/A	$ 17.850,00	$ 17.850,00
52	SPLITTER POE INJERTOR PASIVO PARA ALIMENTACIÓN ETHERNET	N/A	N/A		N/A	$ 150.000,00	$ 150.000,00
53	MONITOR DE VISUALIZACIÓN	N/A	N/A		N/A	$ 670.000,00	$ 670.000,00

54	REPUESTO TELEVISORES DE MONITOREOBACKLIGHT (O RETROILUMINACIÓN) TIPO DE RETROILUMINACIÓN: EDGE LED (ILUMINACIÓN LATERAL). COMPATIBILIDAD CON: TELEVISOR SAMSUNG MODELO UN58RU7100	N/A	N/A	N/A	$ 720.000,00	$ 720.000,00

Nota: Para realizar el análisis del valor estimado únicamente se tendrán en cuenta los precios del mercado, no se tendrán en cuenta los precios del SECOP catálogo, histórico, debido a que varían factores importantes como: especificaciones técnicas mínimas requeridas, cantidad, capacidad de equipo, la fluctuación del dólar, y que los contratos e ítems son elementos y/o servicios con características diferentes a los solicitados en el presente estudio previo.

En este sentido, es importante mencionar que con referencia a los históricos de la unidad, que se revisó durante las últimas tres vigencias los diversos contratos a través de los cuales se pudo adquirir mencionado servicio, logrando establecer que en la Policía Metropolitana de Neiva han realizado contratos con un objeto similar, sin embargo, los ítem contratados fueron organizados y agrupados por cada unidad policial es decir "3", incluyendo mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, a diferencia del presente proceso el cual es desagregado en 54 ítem los cuales hacen referencia a mantenimiento preventivo y bolsa de repuestos de manera particular; en tal sentido, no pueden ser tenidos en cuenta para el análisis del valor estimado.

- **Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado para adelantar el presente proceso de contratación es por la suma de **CUARENTA MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL CORRIENTE ($40.000.000,00 M/CTE),** incluido IVA y todas las erogaciones que se den como resultado del proceso de contratación.

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	**02-02-02-008-007**	10	REGI2	Servicios de mantenimiento de circuito cerrado CCTV, Guardia y Sala Puma.	SERVICIO	$10.000.000,00	$10.000.000,00
2	**02-02-02-008-007**	10	MENEV	Servicios de mantenimiento de circuito cerrado CCTV, Guardia.		$30.000.000,00	$30.000.000,00
VALOR TOTAL							$40.000.000,00

NOTA: es de aclarar que la adjudicación del presente proceso contractual será por el 100% del valor del presupuesto oficial, es decir **$40.000.000,00,** incluido el IVA, impuestos municipales, departamentales y nacionales que haya lugar a cargo del contratista, (cualquier tipo de impuesto que genere la ejecución del contrato será a cargo del contratista), cabe anotar que el presente proceso será adjudicado por el valor total del presupuesto asignado, los valores estimados que resultaron de los precios del mercado (precios techo)

servirán como base para la presentación de la oferta por parte del oferente y serán tenidos en cuenta como referencia para realización de la evaluación económica.

Mayor **JUAN MANUEL PERILLA GONZALEZ**
Jefe Grupo de Seguridad Instalaciones MENEV
Estructurador

Capitán **MARIA FERNANDA PADILLA RODRIGUEZ**
Jefe Grupo Sala PUMA REGI2
Dueño de necesidad

Teniente **LISETH PAOLA MONTEALEGRE ANGARITA**
Jefe Grupo de Seguridad Instalaciones REGI 2
Dueño de necesidad

Los documentos seleccionados en la siguiente lista aplican para el proceso de mínima cuantía cuyo objeto es **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS AL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO (CCTV) EN LAS INSTALACIONES DE LA MENEV, SALA PUMA REGIÓN DE POLICÍA No 2 Y DE LA GUARDIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No 2."**

Documentos Anexos al Estudio Previo:

- Certificación de la necesidad
- Especificaciones técnicas mínimas
- Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
- Análisis del riesgo y forma de mitigarlo

Formularios adjuntos al estudio previo

- Carta de presentación de la propuesta
- Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
- Acuerdo de confidencialidad
- Compromiso anticorrupción
- Datos básicos beneficiario cuenta

Otros documentos adjuntos al Estudio Previo

- Solicitud de cotización
- Cotizaciones
- Certificado plan de compras
- Solicitud de inicio del proceso

ANEXO No 1

CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En mí calidad de jefe de seguridad de instalaciones de la Policía Metropolitana de Neiva, manifiesto con la suscripción de esta CERTIFICACIÓN, que el comando de la Policía Metropolitana de Neiva, Sala Puma, Región de Policía No. 2, guardia de la Región de Policía No. 2, requiere de la realización del mantenimiento preventivo y correctivo a un sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) ya que es crucial para garantizar la eficiencia, seguridad y la vida útil del equipo. El mantenimiento preventivo, al realizar inspecciones regulares y mantenimiento de rutina, ayuda a evitar fallas y reduce el tiempo de inactividad, mientras que el mantenimiento correctivo se enfoca en reparar o reemplazar componentes dañados, restaurando la funcionalidad del sistema. El presente proceso contractual "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS AL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO (CCTV) EN LAS INSTALACIONES DE LA MENEV, SALA PUMA REGIÓN DE POLICÍA No 2 Y DE LA GUARDIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No 2.", es y por tal razón la única forma de resolver la necesidad mediante la contratación del servicio.

Mayor **JUAN MANUEL PERILLA GONZALEZ**
Jefe Grupo de Seguridad Instalaciones MENEV
Estructurador

Capitán **MARIA FERNANDA PADILLA RODRIGUEZ**
Jefe Grupo Sala PUMA REGI2
Dueño de necesidad

Teniente **LISETH PAOLA MONTEALEGRE ANGARITA**
Jefe Grupo de Seguridad Instalaciones REGI 2
Dueño de necesidad

ANEXO No 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS SAMSUNG ANTI VANDÁLICAS SEGURIDAD FIJAS, IP, POE, IR INTEGRADO, MODELO SND-7080-7080F FULL HD.** **GENERALIDADES:** • Identificar el problema específico que está causando el fallo de la cámara. • Analizar la causa raíz del problema utilizando herramientas de diagnóstico y pruebas. • Revisar y calibrar el voltaje que alimenta la cámara. • Revisar y corregir las conexiones de alarmas, datos y energía para que estén correctamente conectadas. • Revisar que los empaques no estén rotos o doblados, de estarlos cambiarlos si es necesario. • Ajustar el exterior de la cámara, garantizando hermetismo para que no ingrese agua, polvo y/o algún tipo de insecto. • Revisar y ajustar sujeción de la cámara al soporte. • Limpieza y calibración de la cámara (carcasa, acrílico, lente, filtros, conectores y engranaje). • Limpieza detallada del lugar donde se encuentra instalada cada cámara. • Revisar y garantizar que los adaptadores, alojamiento para las cámaras tengan una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno, entre otros. • Limpieza, ajuste e impermeabilización de los brazos, soportes y herrajes metálicos, que se encuentran instalados en el CCTV. • En caso de que la cámara no esté correctamente encuadrada, aflojar los tornillos de fijación de la rótula y reorientar la cámara, fijándola a continuación firmemente. • Limpieza exterior e interior de la carcasa con un producto no abrasivo, prestando especial atención al cristal frontal. • Revisión del estado de las juntas de estanqueidad de carcasa y conectores. Se deberá proceder a su sustitución en el caso de que su aspecto presente rigidez, grietas o irregularidades en su superficie. • Revisar el estado de los tornillos de fijación de la carcasa, será necesario sustituir los tornillos que presenten muestras de oxidación o desgaste y comprobar el apriete de todos ellos. • Revisar el estado de las cubiertas de las mangueras de conexión, si presentan algún tipo de grieta, tensión, torsión y/o cable en corto que provoque el envejecimiento prematuro del conjunto del cable. Deberá realizar el cambio, limpieza o ajuste, según aplique. • Limpieza o cambio de las partes que presente restos de óxido y que se encuentra correctamente fijado a la superficie de contacto. • Garantizar la correcta fijación de los conectores del cableado de conexión entre las cámaras y los difusores de vídeo. • Corregir o cambiar el cableado dentro de los Racks que estén con presiones por el mobiliario, retorcidos y doblados.		

	• Comprobación de la correcta visualización de cada cámara en el sistema de video. • Garantizar que el sistema de registro esté funcionando correctamente y que la información se esté almacenando de manera adecuada en el sistema de grabación. • Garantizar de que las cámaras se encuentran configuradas correctamente para ambos streamings de grabación y visualización de acuerdo con los parámetros óptimos para asegurar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema. • Revisar el estado del del cargador o fuente de poder que alimenta con energía eléctrica la cámara, de encontrarse dañado sustituirlo **HARDWARE:** Revisión de todos los dispositivos que componen el sistema: • Comprobación visual del estado de la carcasa de las cámaras. • Revisión del estado de las juntas de estanqueidad de carcasa y conectores. Se deberá proceder a su sustitución en el caso de que su aspecto presente rigidez, grietas o irregularidades en su superficie. • Comprobación del estado de las cubiertas de las mangueras de conexión, no presentando ningún tipo de grieta ni tensión ni por torsión ni por cable corto que provoque el envejecimiento prematuro del conjunto del cable. Previamente se habrá procedido a la limpieza del cable. • Inspección visual comprobando que no presenten restos de óxido y que se encuentra correctamente fijado a la superficie de contacto. • Verificación de la correcta fijación de los conectores del cableado de conexión entre las cámaras y los difusores de vídeo. • Verificación de que el cableado dentro de los Racks se encuentra libre de presiones por el mobiliario, retorcimientos, cocas ni ángulos cerrados. El cableado debe discurrir de manera lineal. • Comprobación de la idoneidad de la instalación: rosetas, cableado, alimentación, superficies sustentoras de cámaras, en resumen: todos los elementos que rodean a la cámara y de las ella dependa, sean o no objeto del mantenimiento descrito en este proceso. En caso de detectarse alguna irregularidad el contratista deberá remitirlo al supervisor del contrato o en quien este delegue para su correspondiente subsanación. Esto aplicará al resto de elementos a mantener **SOFTWARE:** Revisión de: • Comprobación de la correcta visualización de cada cámara en el sistema de visualización de video. • Comprobación de la correcta grabación de las cámaras en el sistema de grabación. Comprobación de que las cámaras se encuentran configuradas correctamente para ambos streamings de grabación y visualización de acuerdo con los parámetros óptimos para asegurar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema.		
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS SAMSUNG DE SEGURIDAD DOMOS (OJO DE PEZ), IP, POE, IR INTEGRADO, MODELO SND-7080-7080F FULL HD.**		

GENERALIDADES:

- Identificar el problema específico que está causando el fallo de la cámara.
- Analizar la causa raíz del problema utilizando herramientas de diagnóstico y pruebas.
- Revisar y calibrar el voltaje que alimenta la cámara.
- Revisar y corregir las conexiones de alarmas, datos y energía para que estén correctamente conectadas.
- Revisar que los empaques no estén rotos o doblados, de estarlos cambiarlos si es necesario.
- Ajustar el exterior de la cámara, garantizando hermetismo para que no ingrese agua, polvo y/o algún tipo de insecto.
- Revisar y ajustar sujeción de la cámara al soporte.
- Limpieza y calibración de la cámara (carcasa, acrílico, lente, filtros, conectores y engranaje).
- Limpieza detallada del lugar donde se encuentra instalada cada cámara.
- Revisar y garantizar que los adaptadores, alojamiento para las cámaras tengan una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno, entre otros.
- Limpieza, ajuste e impermeabilización de los brazos, soportes y herrajes metálicos, que se encuentran instalados en el CCTV.
- En caso de que la cámara no esté correctamente encuadrada, aflojar los tornillos de fijación de la rótula y reorientar la cámara, fijándola a continuación firmemente.
- Limpieza exterior e interior de la carcasa con un producto no abrasivo, prestando especial atención al cristal frontal.
- Revisión del estado de las juntas de estanqueidad de carcasa y conectores. Se deberá proceder a su sustitución en el caso de que su aspecto presente rigidez, grietas o irregularidades en su superficie.
- Revisar el estado de los tornillos de fijación de la carcasa, será necesario sustituir los tornillos que presenten muestras de oxidación o desgaste y comprobar el apriete de todos ellos.
- Revisar el estado de las cubiertas de las mangueras de conexión, si presentan algún tipo de grieta, tensión, torsión y/o cable en corto que provoque el envejecimiento prematuro del conjunto del cable. Deberá realizar el cambio, limpieza o ajuste, según aplique.
- Limpieza o cambio de las partes que presente restos de óxido y que se encuentra correctamente fijado a la superficie de contacto.
- Garantizar la correcta fijación de los conectores del cableado de conexión entre las cámaras y los difusores de vídeo.
- Corregir o cambiar el cableado dentro de los Racks que estén con presiones por el mobiliario, retorcidos y doblados.
- Comprobación de la correcta visualización de cada cámara en el sistema de video.
- Garantizar que el sistema de registro esté funcionando correctamente y que la información se esté almacenando de manera adecuada en el sistema de grabación.
- Garantizar de que las cámaras se encuentran configuradas correctamente para ambos streamings de grabación y visualización de acuerdo con los parámetros óptimos para asegurar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema.
- Revisar el estado del del cargador o fuente de poder que alimenta con energía eléctrica la cámara, de encontrarse dañado sustituirlo

	HARDWARE: Revisión de todos los dispositivos que componen el sistema: • Comprobación visual del estado de la carcasa de las cámaras. • Revisión del estado de las juntas de estanqueidad de carcasa y conectores. Se deberá proceder a su sustitución en el caso de que su aspecto presente rigidez, grietas o irregularidades en su superficie. • Comprobación del estado de las cubiertas de las mangueras de conexión, no presentando ningún tipo de grieta ni tensión ni por torsión ni por cable corto que provoque el envejecimiento prematuro del conjunto del cable. Previamente se habrá procedido a la limpieza del cable. • Inspección visual comprobando que no presenten restos de óxido y que se encuentra correctamente fijado a la superficie de contacto. • Verificación de la correcta fijación de los conectores del cableado de conexión entre las cámaras y los difusores de vídeo. • Verificación de que el cableado dentro de los Racks se encuentra libre de presiones por el mobiliario, retorcimientos, cocas ni ángulos cerrados. El cableado debe discurrir de manera lineal. • Comprobación de la idoneidad de la instalación: rosetas, cableado, alimentación, superficies sustentoras de cámaras, en resumen: todos los elementos que rodean a la cámara y de las ella dependa, sean o no objeto del mantenimiento descrito en este proceso. En caso de detectarse alguna irregularidad el contratista deberá remitirlo al supervisor del contrato o en quien este delegue para su correspondiente subsanación. Esto aplicará al resto de elementos a mantener **SOFTWARE:** Revisión de: • Comprobación de la correcta visualización de cada cámara en el sistema de visualización de video. • Comprobación de la correcta grabación de las cámaras en el sistema de grabación. Comprobación de que las cámaras se encuentran configuradas correctamente para ambos streamings de grabación y visualización de acuerdo a los parámetros óptimos para asegurar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema.		
3	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR HILOOK 216MH-C/16P VERSIÓN V3.4.97 171219 CON SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN:** • Revisar el estado del NVRo DVR, incluyendo el cableado (UTP), fuentes de alimentación, conectores y terminales. • Revisión de los parámetros de configuración • Revisión de la alimentación eléctrica, conectividad, entre otros. • Revisión de las funcionalidades de los equipos en lo relacionado con hardware y software. • Cambio o remplazo de cualquier elemento que requiera el sistema. • Comprobación de los conectores y señalizaciones. • Verificar y garantizar la transmisión de video, reproducción y almacenamiento de datos. • Se comprobará que no existen elementos dispuestos sobre los equipos, que impidan su correcta aireación.		

	• Se comprobarán los parámetros programados en el sistema de grabación, así como la fecha, hora y el estado de los discos duros que componen el servidor de grabación mediante acceso al aplicativo de supervisión del sistema. • Verificación del estado útil de los discos duros (temperatura, errores y tiempo de uso). • Actualización del firmware para mejorar la seguridad y estabilidad del sistema. • Limpieza interna y externa del polvo y suciedad de la unidad, monitor, paneles de control y teclado. • Limpieza del rack de comunicaciones. • Verificar la conectividad y garantizar que las cámaras y otros dispositivos se conecten correctamente. • Revisar el estado de cableado eléctrico y de datos. • Corregir averías simples (oxidación). • Verificar la contraseña del NVR, de no lo tenerla se deberá restablecer la misma y ser entregada al encardo del monitoreo de las cámaras de todas las contraseñas. **RACK DE EQUIPOS**: • Limpieza y verificación de los dispositivos de administración y almacenamiento (DVR, NVR según aplique) • Limpieza del rack de comunicaciones. • Revisar el estado de cableado eléctrico y de datos. • Revisar el estado de conexiones eléctricas y de datos. • Corregir averías simples (oxidación)		
4	**<u>MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN CCTV, MARCA: SAMSUNG MODELO UN58RU7100K DE 58".</u>** **GENERALIDADES:** • Limpieza detallada del sistema • Revisar el adecuado funcionamiento del monitor incluyendo las configuraciones de brillo, color, contraste y backlight (o retroiluminación), de encontrarse en mal estado sustituir el backligh. • Revisar el cableado eléctrico, las protecciones, conectividad de video, conectividad de control, conectividad de datos, entre otros aspectos que permiten el adecuado funcionamiento del monitor. • Revisar el correcto funcionamiento de la matriz de video física (cuando aplique) • Revisar el montaje y los herrajes. • Remplazo de cables, etc. Configuraciones necesarias para su correcto funcionamiento.		
5	**<u>MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LA RED ELÉCTRICA DE LAS CÁMARAS.</u>** **GENERALIDADES:** • Realizar la inspección visual del cableado para detectar desgaste, cortes o conexiones sueltas. • Revisar de continuidad eléctrica para asegurar que no haya interrupciones en la alimentación. • Limpieza y organización del cableado para evitar enredos y daños por acumulación de polvo.		

	• Es necesario validar que los materiales elegidos para las instalaciones eléctricas se encuentran en buen estado. • Verificación de conectores y terminales para garantizar una conexión segura y estable. • Reemplazar los cables dañados por desgaste, cortes o exposición a condiciones adversas. • Corregir daños y/o remplazar el cableado y elementos de la red defectuosos. • Se debe comprobar que existan los contactos de protección para choques eléctricos para baja o alta tensión. • Es necesario revisar la señalización e identificación en las zonas comunes y lugares a los que tienen acceso los funcionarios. Esta debe ser clara, actualizada, de fácil interpretación y de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. Probar el estado de los interruptores, fusibles y diferenciales con el objetivo de que no exista pérdida de electricidad en ellos.		
6	**CABLEADO ESTRUCTURADO** • Comprende la revisión del cableado estructurado y los puntos de cableado. • Se debe revisar el recorrido de la red del cableado estructurado. • Se debe verificar la calidad de resistencia en los puntos extremos de los componentes. • Se debe verificar el correcto funcionamiento de los distribuidores intermedios de redes y principal del cableado estructurado como: canalizaciones, cajas, conectores, paneles, etiquetación, etc. • Se deben realizar pruebas con un analizador de energía eléctrica a cada nodo para garantizar un rendimiento adecuado del cableado estructurado. • Garantizar que el cable UTP se encuentre debidamente canalizado desde la cámara hasta el cuarto principal o de equipo. • Marquillado de cable de red en el rack. Las posibles modificaciones conllevarían a la actualización de los planos técnicos, en donde se indicarían los puntos de datos actualizados, así como componentes utilizados para la transferencia de voz y datos como: armario de comunicaciones (Rack), switches, hub, router, firewall, etc.		
7	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS HIKVISION TIPO BULLET FIJA DE INTEMPERIE, IP, POE, IR INTEGRADO, INFRARROJA TECNOLOGÍA HD DE 4 MP:** **GENERALIDADES:** • Revisar el voltaje que alimenta la cámara. • Revisar que las conexiones de alarmas, datos y energía estén correctamente conectadas. • Revisar empaques, que no estén rotos o doblados. • Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara, si existe alguna anomalía reportarla, adjuntar fotografías. • Revisar y ajustar sujeción de la cámara al soporte. • Verificación, limpieza y calibración de la cámara (acrílico, lente, filtros y engranaje, si aplica).		

	• Realizar el cambio de cámara(s) cableado, canalizar o elemento averiado si es necesario. • Limpieza detallada del lugar donde se encuentra instalada cada cámara. • Revisión de los soportes de fijación, adaptadores, alojamiento para las cámaras que comprende una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno, entre otros. • Revisión de los equipos auxiliares de los videos cámaras tales como brazos, soportes y herrajes. Revisar el estado del del cargador o fuente de poder que alimenta con energía eléctrica la cámara, de encontrarse dañado sustituirlo **HARDWARE:** Revisión de todos los dispositivos que componen el sistema: • En caso de que la cámara no esté correctamente encuadrada, aflojar los tornillos de fijación de la rótula y reorientar la cámara, fijándola a continuación firmemente. • Comprobación visual del estado de la carcasa de las cámaras. • Limpieza exterior e interior de la carcasa con un producto no abrasivo, prestando especial atención al cristal frontal. • Revisión del estado de las juntas de estanqueidad de carcasa y conectores. Se deberá proceder a su sustitución en el caso de que su aspecto presente rigidez, grietas o irregularidades en su superficie. • Revisar el estado de los tornillos de fijación de la carcasa, será necesario sustituir los tornillos que presenten muestras de oxidación o desgaste y comprobar el apriete de todos ellos. • Comprobación del estado de las cubiertas de las mangueras de conexión, no presentando ningún tipo de grieta ni tensión ni por torsión ni por cable corto que provoque el envejecimiento prematuro del conjunto del cable. Previamente se habrá procedido a la limpieza del cable. • Inspección visual comprobando que no presenten restos de óxido y que se encuentra correctamente fijado a la superficie de contacto. • Verificación de la correcta fijación de los conectores del cableado de conexión entre las cámaras y los difusores de vídeo. • Verificación de que el cableado dentro de los Racks se encuentra libre de presiones por el mobiliario, retorcimientos, cocas ni ángulos cerrados. El cableado debe discurrir de manera lineal. • Comprobación de la idoneidad de la instalación: rosetas, cableado, alimentación, superficies sustentoras de cámaras, en resumen: todos los elementos que rodean a la cámara y de las ella dependa, sean o no objeto del mantenimiento descrito en este proceso. En caso de detectarse alguna irregularidad el contratista deberá remitirlo al supervisor del contrato o en quien este delegue para su correspondiente subsanación. Esto aplicará al resto de elementos a mantener. **SOFTWARE:** Revisión de: • Comprobación de la correcta visualización de cada cámara en el sistema de visualización de video. • Comprobación de la correcta grabación de las cámaras en el sistema de grabación		

	• Comprobación de que las cámaras se encuentran configuradas correctamente para ambos streamings de grabación y visualización de acuerdo con los parámetros óptimos para asegurar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema.		
8	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS HIKVISION INFRARROJA TECNOLOGÍA HD DE 1MP 1080*720*720P SENSOR CHIP CMOS 1/3.6 TIPO BULLET FIJA EXTERIOR CON LENTE VARI FOCAL DE 3 A 9 MM.:** **GENERALIDADES:** • Revisar el voltaje que alimenta la cámara. • Revisar que las conexiones de alarmas, datos y energía estén correctamente conectadas. • Revisar empaques, que no estén rotos o doblados. • Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara, si existe alguna anomalía reportarla, adjuntar fotografías. • Revisar y ajustar sujeción de la cámara al soporte. • Verificación, limpieza y calibración de la cámara (acrílico, lente, filtros y engranaje, si aplica). • Realizar el cambio de cámara(s) cableado o elemento averiado si es necesario. • Limpieza detallada del lugar donde se encuentra instalada cada cámara. • Revisión de los soportes de fijación, adaptadores, alojamiento para las cámaras que comprende una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno, entre otros. • Revisión de los equipos auxiliares de los videos cámaras tales como brazos, soportes y herrajes. • **HARDWARE:** Revisión de todos los dispositivos que componen el sistema: • En caso de que la cámara no esté correctamente encuadrada, aflojar los tornillos de fijación de la rótula y reorientar la cámara, fijándola a continuación firmemente. • Comprobación visual del estado de la carcasa de las cámaras. • Limpieza exterior e interior de la carcasa con un producto no abrasivo, prestando especial atención al cristal frontal. • Revisión del estado de las juntas de estanqueidad de carcasa y conectores. Se deberá proceder a su sustitución en el caso de que su aspecto presente rigidez, grietas o irregularidades en su superficie. • Revisar el estado de los tornillos de fijación de la carcasa, será necesario sustituir los tornillos que presenten muestras de oxidación o desgaste y comprobar el apriete de todos ellos. • Comprobación del estado de las cubiertas de las mangueras de conexión, no presentando ningún tipo de grieta ni tensión ni por torsión ni por cable corto que provoque el envejecimiento prematuro del conjunto del cable. Previamente se habrá procedido a la limpieza del cable. • Inspección visual comprobando que no presenten restos de óxido y que se encuentra correctamente fijado a la superficie de contacto. • Verificación de la correcta fijación de los conectores del cableado de conexión entre las cámaras y los difusores de vídeo.		

	• Verificación de que el cableado dentro de los Racks se encuentra libre de presiones por el mobiliario, retorcimientos, cocas ni ángulos cerrados. El cableado debe discurrir de manera lineal. • Comprobación de la idoneidad de la instalación: rosetas, cableado, alimentación, superficies sustentoras de cámaras, en resumen: todos los elementos que rodean a la cámara y de las ella dependa, sean o no objeto del mantenimiento descrito en este proceso. En caso de detectarse alguna irregularidad el contratista deberá remitirlo al supervisor del contrato o en quien este delegue para su correspondiente subsanación. Esto aplicará al resto de elementos a mantener. • Revisar el estado del del cargador o fuente de poder que alimenta con energía eléctrica la cámara, de encontrarse dañado sustituirlo **SOFTWARE:** Revisión de: • Comprobación de la correcta visualización de cada cámara en el sistema de visualización de video. • Comprobación de la correcta grabación de las cámaras en el sistema de grabación • Comprobación de que las cámaras se encuentran configuradas correctamente para ambos streamings de grabación y visualización de acuerdo con los parámetros óptimos para asegurar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema		
9	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS HIKVISION INFRARROJA TECNOLOGÍA HD DE 1MP 1080*720P SENSOR CHIP CMOS TIPO DOMO FIJA INTERIOR CON LENTE VARI FOCAL DE 3 A 9 MM.:** **GENERALIDADES:** • Revisar el voltaje que alimenta la cámara. • Revisar que las conexiones de alarmas, datos y energía estén correctamente conectadas. • Revisar empaques, que no estén rotos o doblados. • Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara, si existe alguna anomalía reportarla, adjuntar fotografías. • Revisar y ajustar sujeción de la cámara al soporte. • Verificación, limpieza y calibración de la cámara (acrílico, lente, filtros y engranaje, si aplica). • Realizar el cambio de cámara(s) cableado o elemento averiado si es necesario. • Limpieza detallada del lugar donde se encuentra instalada cada cámara. • Revisión de los soportes de fijación, adaptadores, alojamiento para las cámaras que comprende una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno, entre otros. • Revisión de los equipos auxiliares de los videos cámaras tales como brazos, soportes y herrajes. • Revisar el estado del del cargador o fuente de poder que alimenta con energía eléctrica la cámara, de encontrarse dañado sustituirlo. **HARDWARE:** Revisión de todos los dispositivos que componen el sistema:		

	• En caso de que la cámara no esté correctamente encuadrada, aflojar los tornillos de fijación de la rótula y reorientar la cámara, fijándola a continuación firmemente. • Comprobación visual del estado de la carcasa de las cámaras. • Limpieza exterior e interior de la carcasa con un producto no abrasivo, prestando especial atención al cristal frontal. • Revisión del estado de las juntas de estanqueidad de carcasa y conectores. Se deberá proceder a su sustitución en el caso de que su aspecto presente rigidez, grietas o irregularidades en su superficie. • Revisar el estado de los tornillos de fijación de la carcasa, será necesario sustituir los tornillos que presenten muestras de oxidación o desgaste y comprobar el apriete de todos ellos. • Comprobación del estado de las cubiertas de las mangueras de conexión, no presentando ningún tipo de grieta ni tensión ni por torsión ni por cable corto que provoque el envejecimiento prematuro del conjunto del cable. Previamente se habrá procedido a la limpieza del cable. • Inspección visual comprobando que no presenten restos de óxido y que se encuentra correctamente fijado a la superficie de contacto. • Verificación de la correcta fijación de los conectores del cableado de conexión entre las cámaras y los difusores de vídeo. • Verificación de que el cableado dentro de los Racks se encuentra libre de presiones por el mobiliario, retorcimientos, cocas ni ángulos cerrados. El cableado debe discurrir de manera lineal. • Comprobación de la idoneidad de la instalación: rosetas, cableado, alimentación, superficies sustentoras de cámaras, en resumen: todos los elementos que rodean a la cámara y de las ella dependa, sean o no objeto del mantenimiento descrito en este proceso. En caso de detectarse alguna irregularidad el contratista deberá remitirlo al supervisor del contrato o en quien este delegue para su correspondiente subsanación. Esto aplicará al resto de elementos a mantener. **SOFTWARE:** Revisión de: • Comprobación de la correcta visualización de cada cámara en el sistema de visualización de video. • Comprobación de la correcta grabación de las cámaras en el sistema de grabación • Comprobación de que las cámaras se encuentran configuradas correctamente para ambos streamings de grabación y visualización de acuerdo con los parámetros óptimos para asegurar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema.		
10	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA UPS 2 KVA, BATERÍAS: SELLADAS LIBRES DE MANTENIMIENTO (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO)** • Comprobar la estabilidad y estado de carga de la batería haciendo uso de los indicadores visuales de las UPS y sus logs de eventos de SNMP. • Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de la UPS, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc.		

	• Comprobación visual de todos los indicadores de la UPS, tanto ópticos como acústicos. • Comprobación y calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (multímetro). • Limpieza de la parte de control y electrónica, sin afectar la garantía del elemento en el caso que aplique. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Remplazar, cambiar o reponer la UPS o baterías si es necesario.		
11	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR HIKVISION CON SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN. (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO HARDWARE Y SOFTWARE.):** • Revisión del adecuado funcionamiento de los equipos • Revisión de los parámetros de configuración • Revisión de la alimentación eléctrica, conectividad, entre otros. • Limpieza detallada de los equipos • Revisión de las funcionalidades de los equipos en lo relacionado con hardware y software. • Verificación de la configuración de hardware y/o software • Cambio o remplazo de cualquier elemento que requiera el sistema. • Comprobación de los conectores y señalizaciones. • Se realizará una prueba de grabación para comprobar la correcta reproducción de las imágenes grabadas. • Se comprobará que no existen elementos dispuestos sobre los equipos, que impidan su correcta aireación. • Se comprobarán los parámetros programados en el sistema de grabación, así como la fecha, hora y el estado de los discos duros que componen el servidor de grabación mediante acceso al aplicativo de supervisión del sistema. • Revisar el adecuado funcionamiento del monitor incluyendo las configuraciones de brillo, color, contraste y backlight (o retroiluminación), de encontrarse en mal estado sustituirlo. **RACK DE EQUIPOS:** • Limpieza y verificación de los dispositivos de administración y almacenamiento (DVR, NVR según aplique) • Limpieza del rack de comunicaciones. • Revisar el estado de cableado eléctrico y de datos. • Revisar el estado de conexiones eléctricas y de datos. • Corregir averías simples (oxidación).		
12	**CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CÁMARA HASTA EL PUNTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SIN IMPORTAR SI ES CANALIZACIÓN METÁLICA Y/O PLÁSTICA, ENTRE OTROS) INCLUYENDO MANO DE OBRA.** • Se deben revisar los elementos que conducen la corriente eléctrica de las fuentes a las cargas. • Se deben probar los tomacorrientes de energía (normal y regulada según sea el caso) y verificar que estén en buenas condiciones, así mismo, deben ofrecer la electricidad esperada (medir su voltaje). Remplazar la toma de ser necesario.		

	• Es necesario validar que los materiales elegidos para las instalaciones eléctricas se encuentran en buen estado. • Corregir daños y/o remplazar el cableado y elementos de la red defectuosos. • Se debe comprobar que existan los contactos de protección para choques eléctricos para baja o alta tensión. • Verificar el estado de los envolventes de las partes en voltaje y su respectivo distanciamiento. • Probar el estado de los interruptores, fusibles y diferenciales con el objetivo de que no exista pérdida de electricidad en ellos. • Es necesario revisar la señalización e identificación en las zonas comunes y lugares a los que tienen acceso los funcionarios. Esta debe ser clara, actualizada, de fácil interpretación y de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. **CABLEADO ESTRUCTURADO:** • Comprende la revisión del cableado estructurado y los puntos de cableado. • Se debe revisar el recorrido de la red del cableado estructurado. • Se debe verificar la calidad de resistencia en los puntos extremos de los componentes. • Se debe verificar el correcto funcionamiento de los distribuidores intermedios de redes y principal del cableado estructurado como: canalizaciones, cajas, conectores, paneles, etiquetación, etc. • Se deben realizar pruebas con un analizador de energía eléctrica a cada nodo para garantizar un rendimiento adecuado del cableado estructurado. • Las posibles modificaciones conllevarían a la actualización de los planos técnicos, en donde se indicarían los puntos de datos actualizados, así como componentes utilizados para la transferencia de voz y datos como: armario de comunicaciones (Rack), switches, hub, router, firewall, etc.		
13	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA PANTALLA DE LED DE 55". (LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CABLEADO ELÉCTRICO REGULADO, PROTECCIONES, VIDEO, CONTROL Y DATOS, DEBE ESTAR FUNCIONANDO):** • Limpieza detallada del sistema • Revisar el adecuado funcionamiento del monitor incluyendo las configuraciones de brillo, color, contraste y backlight (o retroiluminación), de encontrarse en mal estado sustituir el backligh. • Revisar el cableado eléctrico, las protecciones, conectividad de video, conectividad de control, conectividad de datos, entre otros aspectos que permiten el adecuado funcionamiento del monitor. • Revisar el correcto funcionamiento de la matriz de video física (cuando aplique) • Revisar el montaje y los herrajes. • Remplazo de cables, etc. • Configuraciones necesarias para su correcto funcionamiento. • Revisar el adecuado funcionamiento del monitor incluyendo las configuraciones de brillo, color, contraste y backlight (o retroiluminación), de encontrarse en mal estado sustituirlo.		

14	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARA PTZ TIPO DOMO EXTERIOR, MARCA: DAHUA, MODELO: DH-SD6CE245UN-HNI, TIPO: DOMO PTZ IP POE.** **GENERALIDADES:** • Identificar el problema específico que está causando el fallo de la cámara. • Analizar la causa raíz del problema utilizando herramientas de diagnóstico y pruebas. • Revisar y calibrar el voltaje que alimenta la cámara. • Revisar y corregir las conexiones de alarmas, datos y energía para que estén correctamente conectadas. • Revisar que los empaques no estén rotos o doblados, de estarlos cambiarlos si es necesario. • Ajustar el exterior de la cámara, garantizando hermetismo para que no ingrese agua, polvo y/o algún tipo de insecto. • Revisar y ajustar sujeción de la cámara al soporte. • Limpieza y calibración de la cámara (carcasa, acrílico, lente, filtros, conectores y engranaje). • Limpieza detallada del lugar donde se encuentra instalada cada cámara. • Revisar y garantizar que los adaptadores, alojamiento para las cámaras tengan una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno, entre otros. • Limpieza, ajuste e impermeabilización de los brazos, soportes y herrajes metálicos, que se encuentran instalados en el CCTV. • En caso de que la cámara no esté correctamente encuadrada, aflojar los tornillos de fijación de la rótula y reorientar la cámara, fijándola a continuación firmemente. • Limpieza exterior e interior de la carcasa con un producto no abrasivo, prestando especial atención al cristal frontal. • Revisión del estado de las juntas de estanqueidad de carcasa y conectores. Se deberá proceder a su sustitución en el caso de que su aspecto presente rigidez, grietas o irregularidades en su superficie. • Revisar el estado de los tornillos de fijación de la carcasa, será necesario sustituir los tornillos que presenten muestras de oxidación o desgaste y comprobar el apriete de todos ellos. • Revisar el estado de las cubiertas de las mangueras de conexión, si presentan algún tipo de grieta, tensión, torsión y/o cable en corto que provoque el envejecimiento prematuro del conjunto del cable. Deberá realizar el cambio, limpieza o ajuste, según aplique. • Limpieza o cambio de las partes que presente restos de óxido y que se encuentra correctamente fijado a la superficie de contacto. • Garantizar la correcta fijación de los conectores del cableado de conexión entre las cámaras y los difusores de vídeo. • Corregir o cambiar el cableado dentro de los Racks que estén con presiones por el mobiliario, retorcidos y doblados. • Comprobación de la correcta visualización de cada cámara en el sistema de video. • Garantizar que el sistema de registro esté funcionando correctamente y que la información se esté almacenando de manera adecuada en el sistema de grabación. • Garantizar de que las cámaras se encuentran configuradas correctamente para ambos streamings de grabación y		

	visualización de acuerdo con los parámetros óptimos para asegurar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema. • Revisar el estado del del cargador o fuente de poder que alimenta con energía eléctrica la cámara, de encontrarse dañado sustituirlo.		
15	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARA TIPO DOMO VARIFOCAL INTERIOR, MARCA: DAHUA, MODELO: DH-IPC-HDBW2431RN-ZS, TIPO VARIFOCAL MOTORIZADO IP, POE.** **GENERALIDADES:** • Identificar el problema específico que está causando el fallo de la cámara. • Analizar la causa raíz del problema utilizando herramientas de diagnóstico y pruebas. • Revisar y calibrar el voltaje que alimenta la cámara. • Revisar y corregir las conexiones de alarmas, datos y energía para que estén correctamente conectadas. • Revisar que los empaques no estén rotos o doblados, de estarlos cambiarlos si es necesario. • Ajustar el exterior de la cámara, garantizando hermetismo para que no ingrese agua, polvo y/o algún tipo de insecto. • Revisar y ajustar sujeción de la cámara al soporte. • Limpieza y calibración de la cámara (carcasa, acrílico, lente, filtros, conectores y engranaje). • Limpieza detallada del lugar donde se encuentra instalada cada cámara. • Revisar y garantizar que los adaptadores, alojamiento para las cámaras tengan una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno, entre otros. • Limpieza, ajuste e impermeabilización de los brazos, soportes y herrajes metálicos, que se encuentran instalados en el CCTV. • En caso de que la cámara no esté correctamente encuadrada, aflojar los tornillos de fijación de la rótula y reorientar la cámara, fijándola a continuación firmemente. • Limpieza exterior e interior de la carcasa con un producto no abrasivo, prestando especial atención al cristal frontal. • Revisión del estado de las juntas de estanqueidad de carcasa y conectores. Se deberá proceder a su sustitución en el caso de que su aspecto presente rigidez, grietas o irregularidades en su superficie. • Revisar el estado de los tornillos de fijación de la carcasa, será necesario sustituir los tornillos que presenten muestras de oxidación o desgaste y comprobar el apriete de todos ellos. • Revisar el estado de las cubiertas de las mangueras de conexión, si presentan algún tipo de grieta, tensión, torsión y/o cable en corto que provoque el envejecimiento prematuro del conjunto del cable. Deberá realizar el cambio, limpieza o ajuste, según aplique. • Limpieza o cambio de las partes que presente restos de óxido y que se encuentra correctamente fijado a la superficie de contacto. • Garantizar la correcta fijación de los conectores del cableado de conexión entre las cámaras y los difusores de vídeo. • Corregir o cambiar el cableado dentro de los Racks que estén con presiones por el mobiliario, retorcidos y doblados. • Comprobación de la correcta visualización de cada cámara en el sistema de video.		

	• Garantizar que el sistema de registro esté funcionando correctamente y que la información se esté almacenando de manera adecuada en el sistema de grabación. • Garantizar de que las cámaras se encuentran configuradas correctamente para ambos streamings de grabación y visualización de acuerdo con los parámetros óptimos para asegurar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema. • Revisar el estado del del cargador o fuente de poder que alimenta con energía eléctrica la cámara, de encontrarse dañado sustituirlo.		
16	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA CÁMARAS TIPO FIJAS INTERIOR Y EXTERIOR MARCA: DAHUA, MODELO: IPC-HFW2431T-ZS, DH-IPC-HFW1230T1-ZS-S5, TIPO VARIFOCAL CON INFRAROJO IP, POE.** **GENERALIDADES:** • Identificar el problema específico que está causando el fallo de la cámara. • Analizar la causa raíz del problema utilizando herramientas de diagnóstico y pruebas. • Revisar y calibrar el voltaje que alimenta la cámara. • Revisar y corregir las conexiones de alarmas, datos y energía para que estén correctamente conectadas. • Revisar que los empaques no estén rotos o doblados, de estarlos cambiarlos si es necesario. • Ajustar el exterior de la cámara, garantizando hermetismo para que no ingrese agua, polvo y/o algún tipo de insecto. • Revisar y ajustar sujeción de la cámara al soporte. • Limpieza y calibración de la cámara (carcasa, acrílico, lente, filtros, conectores y engranaje). • Limpieza detallada del lugar donde se encuentra instalada cada cámara. • Revisar el estado del del cargador o fuente de poder que alimenta con energía eléctrica la cámara, de encontrarse dañado sustituirlo • Revisar y garantizar que los adaptadores, alojamiento para las cámaras tengan una atmósfera seca y limpia, aislando las lentes, los circuitos y mecanismos del entorno, entre otros. • Limpieza, ajuste e impermeabilización de los brazos, soportes y herrajes metálicos, que se encuentran instalados en el CCTV. • En caso de que la cámara no esté correctamente encuadrada, aflojar los tornillos de fijación de la rótula y reorientar la cámara, fijándola a continuación firmemente. • Limpieza exterior e interior de la carcasa con un producto no abrasivo, prestando especial atención al cristal frontal. • Revisión del estado de las juntas de estanqueidad de carcasa y conectores. Se deberá proceder a su sustitución en el caso de que su aspecto presente rigidez, grietas o irregularidades en su superficie. • Revisar el estado de los tornillos de fijación de la carcasa, será necesario sustituir los tornillos que presenten muestras de oxidación o desgaste y comprobar el apriete de todos ellos. • Revisar el estado de las cubiertas de las mangueras de conexión, si presentan algún tipo de grieta, tensión, torsión y/o cable en corto que provoque el envejecimiento prematuro del conjunto del cable. Deberá realizar el cambio, limpieza o ajuste, según aplique. • Limpieza o cambio de las partes que presente restos de óxido y que se encuentra correctamente fijado a la superficie de contacto.		

	• Garantizar la correcta fijación de los conectores del cableado de conexión entre las cámaras y los difusores de vídeo. • Corregir o cambiar el cableado dentro de los Racks que estén con presiones por el mobiliario, retorcidos y doblados. • Comprobación de la correcta visualización de cada cámara en el sistema de video. • Garantizar que el sistema de registro esté funcionando correctamente y que la información se esté almacenando de manera adecuada en el sistema de grabación. • Garantizar de que las cámaras se encuentran configuradas correctamente para ambos streamings de grabación y visualización de acuerdo con los parámetros óptimos para asegurar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema. • Revisar el estado del del cargador o fuente de poder que alimenta con energía eléctrica la cámara, de encontrarse dañado sustituirlo.		
17	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR O DVR DAHUA.** **GENERALIDADES:** • Revisar el estado del NVR o DVR, incluyendo el cableado (UTP), fuentes de alimentación, conectores y terminales. • Limpieza interna y externa del polvo y suciedad de la unidad, monitor, paneles de control y teclado. • Limpieza del rack de comunicaciones. • Verificar y garantizar la transmisión de video, reproducción y almacenamiento de datos. • Verificar la conectividad y garantizar que las cámaras y otros dispositivos se conecten correctamente. • Actualización del firmware para mejorar la seguridad y estabilidad del sistema. • Verificación del estado útil de los discos duros (temperatura, errores y tiempo de uso). • Revisar el estado de cableado eléctrico y de datos. • Corregir averías simples (oxidación). • Verificar la contraseña del NVR, de no lo tenerla se deberá restablecer la misma y ser entregada al encardo del monitoreo de las cámaras de todas las contraseñas.		
18	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SWITCH – PUNTOS DE CÁMARAS.** **GENERALIDADES:** • Limpieza de los equipos activos de red (Switch, demarcador, router, si aplica). • Limpieza del cableado de datos o comunicaciones. De estar deteriorado deberá ser reemplazado. • Verificación de las conexiones lógicas de red según arquitectura • Remplazar, cambiar o reponer el switch de ser necesario. • Rectificar y/o reconfiguración de ser requerido. • Medir valores de voltaje AC de entrada. • Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		

19	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA SWITCH, PRINCIPAL.** **GENERALIDADES:** • Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada. • Limpieza de los equipos activos de red (Switch, demarcador, router, si aplica). • Limpieza del cableado de datos o comunicaciones. De estar deteriorado deberá ser reemplazado. • Verificación de las conexiones lógicas de red según arquitectura • Remplazar, cambiar o reponer el switch de ser necesario. • Rectificar y/o reconfiguración de ser requerido. • Medir valores de voltaje AC de entrada. • Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente. • Realizar marquillado de identificación de cada uno de las cámaras conectadas a este.		
20	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN CCTV, MARCA: LG WEOS MODELO 55UR8750PSA, TECNOLOGÍA PANEL LED O SUPERIOR, PANTALLA ANTI REFLECTIVA; RESOLUCIÓN FULL HD 1920 X 1080P, TAMAÑO DEL MONITOR MÍNIMO 55" DIAGONAL.** **GENERALIDADES:** • Limpieza detallada del sistema • Revisar el adecuado funcionamiento del monitor incluyendo las configuraciones de brillo, color, contraste y backlight (o retroiluminación), de encontrarse en mal estado sustituirlo. • Revisar el cableado eléctrico, las protecciones, conectividad de video, conectividad de control, conectividad de datos, entre otros aspectos que permiten el adecuado funcionamiento del monitor. • Revisar el correcto funcionamiento de la matriz de video física (cuando aplique) • Revisar el montaje y los herrajes. • Verificar el estado de los cables DHMI, de encontrarse en mal estado deberán ser reemplazados. • Configuraciones necesarias para su correcto funcionamiento.		
21	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA UPS, MARCA: POWEST O TITAN, CAPACIDAD 2 KVA, TIPO MONOFÁSICA, SENOIDAL, TIPO TORRE, TIPO CONTROL MICROPROCESADO, FACTOR DE POTENCIA 0,8, RANGO DE REGULACIÓN VOLTAJE DE ENTRADA 120 +/- 25 %.** **GENERALIDADES:** • Comprobar la estabilidad y estado de carga de la batería haciendo uso de los indicadores visuales de las UPS y sus logs de eventos de SNMP. • Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de la UPS, internas y externas, analizando contactos		

	incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc. • Comprobación visual de todos los indicadores de la UPS, tanto ópticos como acústicos. • Comprobación y calibración de valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa (multímetro). • Limpieza de la parte de control y electrónica, sin afectar la garantía del elemento en el caso que aplique. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Remplazar, cambiar o reponer la UPS o baterías si es necesario. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • 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.		
22	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LOS GABINETES PLASTICOS.** **GENERALIDADES:** • Inspeccionar el estado del gabinete en su exterior e interior. • Limpiar la suciedad al interior y exterior del gabinete. • Verificar su cierre y ajuste que no permita el ingreso de agua o insectos. • Fumigar al interior para evitar la proliferación de plagas. • Revisar el estado de los tornillos de fijación, de encontrarse en mal estado, oxidación o desgaste, deberán ser sustituidos. • Si el gabinete tiene grietas o fisuras, deberá ser reemplazado.		
23	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LOS GABINETES METÁLICOS.** **GENERALIDADES:** • Realizar la inspección visual del cableado para detectar desgaste, cortes o conexiones sueltas. • Revisar de continuidad eléctrica para asegurar que no haya interrupciones en la alimentación. • Limpieza y organización del cableado para evitar enredos y daños por acumulación de polvo. • Es necesario validar que los materiales elegidos para las instalaciones eléctricas se encuentran en buen estado. • Verificación de conectores y terminales para garantizar una conexión segura y estable. • Reemplazar los cables dañados por desgaste, cortes o exposición a condiciones adversas. • Corregir daños y/o remplazar el cableado y elementos de la red defectuosos. • Se debe comprobar que existan los contactos de protección para choques eléctricos para baja o alta tensión. • Es necesario revisar la señalización e identificación en las zonas comunes y lugares a los que tienen acceso los funcionarios. Esta		

	debe ser clara, actualizada, de fácil interpretación y de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. Probar el estado de los interruptores, fusibles y diferenciales con el objetivo de que no exista pérdida de electricidad en ellos.		
24	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO MANO DE OBRA DE LA RED ELÉCTRICA DE LAS CÁMARAS.** **GENERALIDADES:** • Realizar la inspección visual del cableado para detectar desgaste, cortes o conexiones sueltas. • Revisar de continuidad eléctrica para asegurar que no haya interrupciones en la alimentación. • Limpieza y organización del cableado para evitar enredos y daños por acumulación de polvo. • Es necesario validar que los materiales elegidos para las instalaciones eléctricas se encuentran en buen estado. • Verificación de conectores y terminales para garantizar una conexión segura y estable. • Reemplazar el cableado dañado por desgaste, cortes o exposición a condiciones adversas. • Corregir daños y/o remplazar el cableado y elementos de la red defectuosos. • Se debe comprobar que existan los contactos de protección para choques eléctricos para baja o alta tensión. • Es necesario revisar la señalización e identificación en las zonas comunes y lugares a los que tienen acceso los funcionarios. Esta debe ser clara, actualizada, de fácil interpretación y de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. • Probar el estado de los interruptores, fusibles y diferenciales con el objetivo de que no exista pérdida de electricidad en ellos.		
25	**CABLEADO ESTRUCTURADO** • Comprende la revisión del cableado estructurado y los puntos de cableado. • Se debe revisar el recorrido de la red del cableado estructurado. • Se debe verificar la calidad de resistencia en los puntos extremos de los componentes. • Se debe verificar el correcto funcionamiento de los distribuidores intermedios de redes y principal del cableado estructurado como: canalizaciones, cajas, conectores, paneles, etiquetación, etc. • Se deben realizar pruebas con un analizador de energía eléctrica a cada nodo para garantizar un rendimiento adecuado del cableado estructurado. • Garantizar que el cable UTP se encuentre debidamente canalizado desde la cámara hasta el cuarto principal o de equipo. • Marquillado de cable de red en el rack con la ubicación de las cámaras. Las posibles modificaciones conllevarían a la actualización de los planos técnicos, en donde se indicarían los puntos de datos actualizados, así como componentes utilizados para la transferencia de voz y datos como: armario de comunicaciones (Rack), switches, hub, router, firewall, etc.		

BOLSA DE REPUESTOS PROYECTADOS PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
	CÁMARA FIJA TIPO 1		CUMPLE	NO CUMPLE
26	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Tipo	Tipo Bala varifocal motorizado, Fija intemperie (exteriores)		
	Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.		
	Iluminación mínima	Color: 0,13 lux o mejor B/N: 0 lux con IR		
	Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de o 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 40 metros o mayor.		
	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.		
	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior		
	Formato sensor de Imagen	1/1.8" (0.56 mm) a 1/3 " (0.33 mm) CMOS o mejor		
	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche		
	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, SMTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, FTP.		
	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente		
	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
	Formato de video	H.265 o superior		
	Seguridad	Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó AES 128 bits en transmisión y almacenamiento de datos. -No se debe permitir la instalación de ningún firmware que no sea suministrado por el fabricante de la cámara -El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.		
	Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: Para visualización local y almacenamiento 1920x1080, a 30 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X 1080 a 15 FPS.		

		Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.		
	Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.		
	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Cruce de línea • Merodeo • Intrusión • Sabotaje • Tampering Detección de región de entrada o salida		
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)		
27	**CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)**			
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Tipo	Tipo Domo		
	Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.		
	Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor		
	Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 30 metros o mayor		
	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche		
	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente		

	Temperatura de operación	-30° a 45°		
	Consumo eléctrico	Máximo 15W		
	Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación		
	Instalación	Mínimo a una altura de 70% de la base del poste, por debajo del gabinete.		
	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.		
	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior		
	Formato sensor de Imagen	1/1.8 0.56 mm) a 1/3 " (0.33mm) CMOS o mejor		
	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Automático balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja Iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
	Formato de video	H.265 o superior		
	Seguridad	Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó AES 128 bits en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante.		
	Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: 1. Para visualización local y almacenamiento 1920X1080p, a 30 FPS. 2. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X1080p a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.		
	Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.		

	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Cruce de línea • Merodeo o intrusión • Sabotaje • Tampering Detección de región de entrada o salida		
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)		
28	**CÁMARA DOMO PTZ – TIPO 1 Cámara tipo exterior para ambientes robustos de funcionamiento en ambientes con iluminación con burbuja**			
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Rango de operación	Día / Noche cambio automático		
	Formato sensor de Imagen	Entre 1/1.8 (0,56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS		
	Salida de vídeo	IP		
	Resolución de salida	2 megapíxeles o superior		
	Tipo de Escaneo	Progresivo		
	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor. B/N: 0.01 lux o mejor		
	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255		
	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS		
	Movimiento horizontal	360 grados (sin fin)		
	Tours predefinidos	04 o superior		
	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales		
	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital		
	Compresión de video	H.265 o superior		
	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.		
	Montaje outdoor	Antivandálico		
	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T. (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port		
	Temperatura de operación	-20° a 45°		

	Consumo eléctrico	Máximo 65W		
	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE y FCC.		
	Protocoles de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).		
	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia - AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos - AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
	Seguridad de red	HTTPS Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. Filtrado de direcciones IP, 802-1X y log de acceso usuarios. El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.		
	Interfaz (opcional de acuerdo a la necesidad de la unidad)	Entrada y salida de audio (externo o interno) El contratista deberá incluir el respectivo micrófono para intemperie con grado de protección mínimo IP66 con control automático de ganancia, configurado por cada cámara para administración de audio bidireccional desde el software de visualización Audio compresión. G.711 / G.726 seleccionable. (opcional)		
	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales abiertas par integración con IA o aplicaciones de terceros.	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Auto seguimiento (autotracking) • Cruce de línea • Merodeo • Intrusión • Sabotaje • Tampering Detección de región de entrada o salida		
	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS.		

		Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.		
	Memoria de Respaldo Local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.		
	Alarmas	Mínimo 2 entradas de alarma y mínimo 1 de salida para acciones de alarma y notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).		
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)		
29	**CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2 Cámara con IR, para ambientes de poca luz**			
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Rango de operación	Día / Noche cambio automático		
	Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS		
	Salida de vídeo	IP		
	Resolución de salida	Mínimo 2 Megapíxel o superior		
	Tipo de Escaneo	Progresivo		
	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR		
	Iluminador Infrarrojo interno	Mínimo 200 Metros o superior con cero (0) lux.		
	Posiciones predefinidas Presets)	Mínimo 255		

	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS		
	Tours predefinidos	4 o mejor		
	Movimiento horizontal	360 grados (sinfín)		
	Montaje outdoor	Antivandálico		
	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port		
	Temperatura de operación	-20° a 45°		
	Consumo eléctrico	Máximo 75W		
	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE, FCC o su equivalente		
	Protocoles de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).		
	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.		
	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior		
	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales		
	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital		
	Compresión de video	H.265 o superior		
	Seguridad en red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante. Filtrado de direcciones IP, 802-1X El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el		

		caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.		
	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Auto seguimiento • Cruce de línea • Merodeo • Intrusión • Sabotaje • Tampering Detección de región de entrada o salida		
	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones1920x1080 a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.		
	Memoria de Respaldo Local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.		
	Alarmas	Mínimo 2 entrada de alarma y 1 de salida para notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).		
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)		
30	**SWITCH (4 Puertos Base T)**			
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		

	Puertos	Cuatro (04) puertos 10/100/1000 Base T. PoE+ (802.3at) en todos sus puertos RJ45.		
	Puertos uplink	Mínimo un (01) Puerto 1000 SFP, totalmente independientes, no compartidos.		
	Modulo transceiver	Un (01) modulo Transceiver SFP, conector LC, monomodo y/o multimodo (de acuerdo a la implementación), con distancia máxima de transferencia de acuerdo a la solución a implementar. El contratista garantizará la compatibilidad de los módulos con los switchs a adquirir y los existentes.		
	Instalación	Para montaje en riel din o rack de diecinueve (19)". Uso de accesorios que garanticen su instalación horizontal en gabinetes de 19".		
	Tipo	Industrial y/o rugerizado.		
	Administrable	CLI, web, SSH.		
	Tasa de reenvío sin stack	Mínimo 35 Mpps		
	Ancho de banda de conmutación sin stack	Mínimo 41 Mbps		
	Protección	IP 30		
	Temperatura de operación	-34°C a 75 °C		
	Capa	L2		
	Gestión y protocolos	SNMP v1/v2/v3		
		RMON y/o RMON2		
		SSL y/o HTTPS		
		QoS		
		IPv4		
		IPv6 (RFC2460)		
		MLDv2		
		Vlan		
		STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)		
		Rutas estáticas, IGMP, Multicast.		
		ACL		
		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS,TACACS + y/o similares.		
	Autenticación	802.1x		
	Manejo de direcciones MAC	8000		
	Flash y Memoria	128 MB FLASH, 256 MB RAM y/o DRAM y/o DDR4 y/o DDR3		
	Manejo de Vlan	256		
	Fuente de poder	Incluida (interna o externa) y compatible en montaje e instalación. Su alimentación será de 100 - 240 VAC, 50 / 60 Hz.		
	Disipación de calor	Sin ventiladores		

	Puerto de consola	Un (1) Puerto RJ45 y/o Un (1) Puerto USB.		
	Certificación en Seguridad	UL62368-1 y/o UL60950-1 y/o IEC60825-1 y/o EN60825-1.		
	Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH y/o Energy Efficient Ethernet.		
	Estándar de eficiencia energética	IEEE 802.3az y/o certificación que garanticen eficiencia energética.		
	Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación. • Cables de poder • Herrajes para anclaje en rack de 19". • Los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.		
	Firmware	El contratista garantizará que los equipos, cuenten con la última versión disponible por el fabricante.		
	Licencias	El contratista garantizará, para cada equipo activo de red, el licenciamiento perpetuo en la totalidad de sus puertos de cobre y fibra, que permita el funcionamiento de todas las características técnicas descritas en el anexo de especificaciones mínimas. Estas incluyen, entre otras, protocolos, velocidades, apilamiento (stacking) y gestión.		
	Fecha de fabricación	• El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a julio de 2025.		
	Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: • Acceso inicial y configuración básica del equipo. • Configuración de usuario y contraseña. • Configuración de acceso SSH y Web. • Configuración de Vlan e interface Vlan. • Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido. • Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6. • Configuración de protocolo Spanning Tree. • Procedimiento para actualización de firmware del equipo. • Configuración de seguridad de interfaces físicas. • Configuración de ACLs. Configuración de stack y las demás que sean necesarias para el funcionamiento del equipo.		
	GarantíaTécnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico para actualización de firmware).		
	Tramite de garantía	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes de soporte técnico o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor a tres (03) días hábiles, durante el período de la garantía.		

	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2024.		
31	**SWITCH (8 Puertos Base T)**			
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Puertos	Cuatro (04) puertos 10/100/1000 Base T. PoE+ (802.3at) en todos sus puertos RJ45.		
	Puertos uplink	Mínimo un (01) Puerto 1000 SFP, totalmente independientes, no compartidos.		
	Modulo transceiver	Un (01) modulo Transceiver SFP, conector LC, monomodo y/o multimodo (de acuerdo a la implementación), con distancia máxima de transferencia de acuerdo a la solución a implementar. El contratista garantizará la compatibilidad de los módulos con los switchs a adquirir y los existentes.		
	Instalación	Para montaje en riel din o rack de diecinueve (19)". Uso de accesorios que garanticen su instalación horizontal en gabinetes de 19".		
	Tipo	Industrial y/o rugerizado.		
	Administrable	CLI, web, SSH.		
	Tasa de reenvío sin stack	Mínimo 35 Mpps		
	Ancho de banda de conmutación sin stack	Mínimo 41 Mbps		
	Protección	IP 30		
	Temperatura de operación	-34°C a 75 °C		
	Capa	L2		
	Gestión y protocolos	SNMP v1/v2/v3		
		RMON y/o RMON2		
		SSL y/o HTTPS		
		QoS		
		IPv4		
		IPv6 (RFC2460)		
		MLDv2		
		Vlan		
		STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)		
		Rutas estáticas, IGMP, Multicast.		
		ACL		
		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS,TACACS + y/o similares.		
	Autenticación	802.1x		
	Manejo de direcciones MAC	8000		
	Flash y Memoria	128 MB FLASH, 256 MB RAM y/o DRAM y/o DDR4 y/o DDR3		

	Manejo de Vlan	256		
	Fuente de poder	Incluida (interna o externa) y compatible en montaje e instalación. Su alimentación será de 100 - 240 VAC, 50 / 60 Hz.		
	Disipación de calor	Sin ventiladores		
	Puerto de consola	Un (1) Puerto RJ45 y/o Un (1) Puerto USB.		
	Certificación en Seguridad	UL62368-1 y/o UL60950-1 y/o IEC60825-1 y/o EN60825-1.		
	Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH y/o Energy Efficient Ethernet.		
	Estándar de eficiencia energética	IEEE 802.3az y/o certificación que garanticen eficiencia energética.		
	Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación. • Cables de poder • Herrajes para anclaje en rack de 19". Los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de estos.		
	Firmware	El contratista garantizará que los equipos, cuenten con la última versión disponible por el fabricante.		
	Licencias	El contratista garantizará, para cada equipo activo de red, el licenciamiento perpetuo en la totalidad de sus puertos de cobre y fibra, que permita el funcionamiento de todas las características técnicas descritas en el anexo de especificaciones mínimas. Estas incluyen, entre otras, protocolos, velocidades, apilamiento (stacking) y gestión.		
	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a julio de 2025.		
	Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: • Acceso inicial y configuración básica del equipo. • Configuración de usuario y contraseña. • Configuración de acceso SSH y Web. • Configuración de Vlan e interface Vlan. • Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido. • Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6. • Configuración de protocolo Spanning Tree. • Procedimiento para actualización de firmware del equipo. • Configuración de seguridad de interfaces físicas. • Configuración de ACLs. Configuración de stack y las demás que sean necesarias para el funcionamiento del equipo.		
	GarantíaTécnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio de		

		partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico para actualización de firmware).		
	Tramite de garantía	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes de soporte técnico o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor a tres (03) días hábiles, durante el período de la garantía.		
	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2024.		
32	**SWITCH (24 puertos 1000 Base T)**			
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Puertos	Veinticuatro (24) puertos 10/100/1000 Base T. PoE+ (802.3at) en todos sus puertos RJ45.		
	Puertos uplink	Mínimo dos (02) Puertos 1000/10000 SFP+, totalmente independientes, no compartidos.		
	Modulo transceiver	Dos (02) modulo Transceiver SFP+, conector LC, monomodo y/o multimodo (de acuerdo con la implementación) de la misma marca del switch ofertado, con distancia máxima de transferencia de acuerdo a la solución a implementar. El contratista garantizará la compatibilidad de los módulos con los switches a adquirir y los existentes.		
	Dimensión / Instalación	1 UR, de diecinueve (19) " y/o accesorios que garanticen su instalación horizontal		
	Tipo	Administrable vía: CLI, web, SSH v2.0.		
	Tasa de reenvío sin stack	Mínimo 95 Mpps		
	Ancho de banda de conmutación sin stack	Mínimo 128 Gbps		
	Capa	L3		
	Gestión y protocolos	SNMP v1/v2/v3		
		SSL y/o HTTPS		
		QoS		
		IPv4		
		IPv6 (RFC2460)		
		MLD, y/o DHCPv6 y/o RFC 3315		
		Vlan		
		STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)		
		Rutas estáticas, RIP v2, RIPng, OSPFv2 y/o OSPFv3, IGMPv1/v3, PIM-DM y/o PIM-SM.		
		ACL		
		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS, TACACS + y/o similares.		
	Autenticación	802.1x		
	Manejo de direcciones MAC	16000		

Temperatura de operación	–5 °C a +45 °C
Manejo de Vlan	4000
Mínimo rutas de IPV4	1000
Mínimo rutas de IPV6	2000
Mínimo rutas multicast	1000
Alimentación	100 - 240 VAC
Frecuencia	50 / 60 Hz
Fuente de poder redundante	Dos (02) fuente de poder redundantes.
Puerto de consola	Un (1) Puerto de gestión RJ45
Certificación en Seguridad	UL62368-1 y/o UL60950-1 y/o IEC60825-1 y/o EN60825-1.
Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH.
Condiciones de configuración y puesta en funcionamiento	Transmisión mínima de 1 Gb por cada cámara, empleando un hilo y/o dos hilos de fibra de acuerdo a la topología de red definida para la implementación.
Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación. • Cables de poder • Herrajes para anclaje en rack de 19". • Cable de consola de RJ45 a USB (compatible USB2.0 y/o USB3.0) compatible con sistemas operativos windows 11, 10, 8. • Y los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.
Firmware	El contratista garantizará que los equipos entregados tengan la última versión existente a la fecha de entrega.
Ficha técnica	Adjuntar ficha técnica del equipo ofertado. Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde sea posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de su ítem.
Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: • Acceso inicial y configuración básica del equipo • Configuración de usuario y contraseña • Configuración de acceso SSH y Web • Configuración de Vlan e interface Vlan. • Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido. • Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6. • Configuración de protocolo Spanning Tree, multicast. • Procedimiento para actualización de firmware del equipo.

		• Configuración de stack y las demás que sean necesarias para el funcionamiento del equipo.		
	Transferencia de conocimiento	El contratista realizará transferencia de conocimiento de las funciones relacionadas en el ítem "2.2 Manual", para un mínimo de dos (02) funcionarios, con una intensidad horaria no menor a dieciséis (16) horas, previa coordinación con el supervisor del contrato.		
	Garantía Técnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio avanzado de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico en configuración).		
	Soporte técnico	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes en materia técnica o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor tres (03) días, durante el período de la garantía.		
	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2024.		
33	**SWITCH (48 puertos 1000 Base T)**			
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Puertos	Veinticuatro (48) puertos 10/100/1000 Base T. PoE+ (802.3at) en todos sus puertos RJ45.		
	Puertos uplink	Mínimo dos (02) Puertos 1000/10000 SFP+, totalmente independientes, no compartidos.		
	Modulo transceiver	Dos (02) modulo Transceiver SFP+, conector LC, monomodo y/o multimodo (de acuerdo a la implementación) de la misma marca del switch ofertado, con distancia máxima de transferencia de acuerdo a la solución a implementar. El contratista garantizará la compatibilidad de los módulos con los switches a adquirir y los existentes.		
	Dimensión / Instalación	1 UR, de diecinueve (19) " y/o accesorios que garanticen su instalación horizontal		
	Tipo	Administrable vía: CLI, web, SSH v2.0.		
	Tasa de reenvío sin stack	Mínimo 95 Mpps		
	Ancho de banda de conmutación sin stack	Mínimo 128 Gbps		
	Capa	L3		
	Gestión y protocolos	SNMP v1/v2/v3		
		SSL y/o HTTPS		
		QoS		
		IPv4		
		IPv6 (RFC2460)		
		MLD, y/o DHCPv6 y/o RFC 3315		
		Vlan		
		STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)		
		Rutas estáticas, RIP v2, RIPng, OSPFv2 y/o OSPFv3, IGMPv1/v3, PIM-DM y/o PIM-SM.		

		ACL
		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS, TACACS + y/o similares.
	Autenticación	802.1x
	Manejo de direcciones MAC	16000
	Temperatura de operación	–5 °C a +45 °C
	Manejo de Vlan	4000
	Mínimo rutas de IPV4	1000
	Mínimo rutas de IPV6	2000
	Mínimo rutas multicast	1000
	Alimentación	100 - 240 VAC
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Fuente de poder redundante	Dos (02) fuente de poder redundantes.
	Puerto de consola	Un (1) Puerto de gestión RJ45
	Certificación en Seguridad	UL62368-1 y/o UL60950-1 y/o IEC60825-1 y/o EN60825-1.
	Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH.
	Condiciones de configuración y puesta en funcionamiento	Transmisión mínima de 1 Gb por cada cámara, empleando un hilo y/o dos hilos de fibra de acuerdo a la topología de red definida para la implementación.
	Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación. • Cables de poder • Herrajes para anclaje en rack de 19". • Cable de consola de RJ45 a USB (compatible USB2.0 y/o USB3.0) compatible con sistemas operativos windows 11, 10, 8. • Y los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.
	Firmware	El contratista garantizará que los equipos entregados tengan la última versión existente a la fecha de entrega.
	Ficha técnica	Adjuntar ficha técnica del equipo ofertado. Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde sea posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de su ítem.
	Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: • Acceso inicial y configuración básica del equipo • Configuración de usuario y contraseña

		• Configuración de acceso SSH y Web • Configuración de Vlan e interface Vlan. • Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido. • Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6. • Configuración de protocolo Spanning Tree, multicast. • Procedimiento para actualización de firmware del equipo. • Configuración de stack y las demás que sean necesarias para el funcionamiento del equipo.		
	Transferencia de conocimiento	El contratista realizará transferencia de conocimiento de las funciones relacionadas en el ítem "2.2 Manual", para un mínimo de dos (02) funcionarios, con una intensidad horaria no menor a dieciséis (16) horas, previa coordinación con el supervisor del contrato.		
	Garantía Técnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio avanzado de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico en configuración).		
	Soporte técnico	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes en materia técnica o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor tres (03) días, durante el período de la garantía.		
	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2024.		
34	**UPS 2KVA**			
	Marca	Por especificar		
	Modelo	Por especificar		
	Capacidad	Mínimo 2 kVA		
	Normas de fabricación que cumple:	RETIE – Resolución 40117 de 02/04/2024 NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano (Segunda Actualización) IEC 62040-1 y/o su equivalente internacional.		
	Tipo de UPS:	True On line doble conversión Debe permitir el reinicio automático al momento de tener una descarga profunda y/o ausencia de tensión por parte del operador de red.		
		2025 y/o superior		
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA:				
34.1	Voltaje nominal de entrada	120 VAC		
	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)		
	Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBTs		
	Distorsión armónica de corriente	≤ 5%THDI		
	Frecuencia	60 Hz		
	Factor de potencia de entrada	Mayor a 0.98		
	Conexión	clavija nema 5-20P		

CARACTERÍSTICAS DE SALIDA				
34.2	Voltaje nominal de salida	110 y/o 115 y/o 120 y/o 127 VAC		
	Factor de potencia de salida	>0.9		
	Tipo de onda de salida	Onda Sinusoidal		
	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)		
	Distorsión armónica de salida	≤ 6% THD para carga no lineal		
	Frecuencia nominal de salida	60 Hz		
	Capacidad de sobrecarga >100%	SI		
	Eficiencia total AC - AC	≥ 90%		
	conexión salida	NEMA 5-20R Y/O Tomas NEMA 5-20R + NEMA 5-15R		
CARACTERÍSTICAS DEL BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO				
34.3	Tecnología de Bypass	Electrónico y/o estado solido		
	Operación	Con Re transferencia automática y/o Ininterrumpida.		
CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS				
34.4	Tipo de baterías	Selladas libres de mantenimiento, VRLA válvula regulada, tecnología AGM y alojadas al interior de la UPS.		
	Tiempo máximo de recarga	Máximo cinco (5) horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad		
	Autonomía de Baterías para la cámara y accesorios	>=15 minutos para 30% de carga y demás accesorios calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá entregar memorias de cálculo.		
CARACTERISTICAS AMBIENTALES				
34.5	Ruido audible @ 1m	<50 dBA		
	Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40° C.		
OTRAS CARACTERÍSTICAS				
34.6	Indicadores del sistema	Display LCD		
	Parámetros que registra	Parámetros generales.		
	Tarjeta de red	Tarjeta SNMP para monitoreo remoto.		
	Interface	Puerto RS232 y/o USB para comunicación.		
	Apagado de Emergencia (EPO)	SI		
	Garantía	2 años para reparación y/o sustitución y funcionamiento de baterías.		

	Instalación	El contratista proveerá un circuito eléctrico dedicado a la instalación de la UPS desde la línea de alimentación más cercana coordinado con la electrificadora de la zona en caso de ser necesario, hasta el gabinete donde estará alojado la UPS para alimentar la cámara y demás accesorios, incluye Breaker de protección 1x20 Amperios, acometida, tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla. Este circuito deberá incluir el cableado en calibre 12AWG para la fase 12AWG para el neutro + (12T) AWG, THHN/THWN-2 90°C Tensión máxima de operación: 600 V, certificados según las normas aplicables e instalación.		
35	**MULTITOMA PDU PARA RACK**			
		Capacidad y voltaje: que funcione a 110/120 VAC, con una corriente máxima de 15 Amperios.		
		Salidas: 8 tomas tipo NEMA 5-15R con polo a tierra.		
		Diseño de Montaje: Formato horizontal de 19 pulgadas, ocupando 1 unidad de rack (1 RU) en gabinetes estándar EIA-310.		
		Material: Estructura resistente en acero laminado en frío, usualmente pintado en negro.		
		Protección: Interruptor de encendido/apagado (breaker reseteable) con testigo luminoso y supresor de picos de voltaje (típicamente 20J – 150V).		
		Cable de alimentación: Cable encauchetado, frecuentemente 3x14 AWG o 3x12 AWG con clavija inyectada 15A-125V.		
		Dimensiones: Ancho estándar de 19" (48.3 cm), con profundidades variables entre 4 y 5.5 cm.		
36	Gabinete metálico para exteriores en lámina de acero galvanizado calibre 18 con acabado en pintura electrostática instalado con nivel de protección NEMA 4X, IP 66, para ambientes hostiles ancho: 20 cm, alto:20 cm y profundidad: 20			
37	Gabinete metálico para exteriores en lámina de acero galvanizado calibre 18 con acabado en pintura electrostática instalado con nivel de protección NEMA 4X, IP 66, para ambientes hostiles ancho: 25 cm, alto:20 cm y profundidad: 25			
38	Gabinete metálico para exteriores en lámina de acero galvanizado calibre 18 con acabado en pintura electrostática instalado con nivel de protección NEMA 4X, IP 66, para ambientes hostiles ancho: 30 cm, alto:25 cm y profundidad: 30			
39	Gabinete plástico para exteriores con de alta resistencia y nivel de protección, IP 66, para ambientes hostiles, sellado robusta para asegurar la estanqueidad, con un ancho: 20 cm, alto:20 cm y profundidad: 20			
40	Gabinete plástico para exteriores con de alta resistencia y nivel de protección, IP 66, para ambientes hostiles, sellado robusta para asegurar la estanqueidad, con un ancho: 25 cm, alto:20 cm y profundidad: 25			
41	Gabinete plástico para exteriores con de alta resistencia y nivel de protección, IP 66, para ambientes hostiles, sellado robusta para asegurar la estanqueidad, con un ancho: 30 cm, alto:25 cm y profundidad: 30			
42	Cable eléctrico de cobre de alta calidad para distancias largas que funcione a 110/120 V x metro			
43	Multitoma de 4 salidas con polo a tierra para gabinete plástico o metálico.			
44	Suministro e instalación disco SSD SATA 3.5" para sistema de almacenamiento x 2 TB			

45	Suministro e instalación disco SDD SATA 3.5" para sistema de almacenamiento x 4 TB			
46	Suministro e instalación disco SDD SATA 3.5" para sistema de almacenamiento x 8 TB			
47	Canalización del cableado estructurado desde el cuarto de equipos hasta cada punto donde se encuentra instalada cada cámara			
48	Carrete de cable UTP categoría 6a para exterior por 300 metros			
49	Conectores RJ45 categoría 6a exterior			
50	Patch panel de 24 puertos categoría 6a			
51	Jack modular categoría 6a que no use herramienta de impacto			
52	Splitter POE injertor pasivo para alimentación Ethernet			
53	**MONITOR DE VISUALIZACIÓN**			
	Marca	Especificar		
	Modelo	Especificar		
	Tipo	Diseñado para CCTV o Tipo industrial		
	Tecnología	LED backlight o IPS		
	Pantalla	Anti reflectiva de fabrica		
	Resolución	Full HD 1920 x 1080p		
	Tamaño del monitor	Mínimo 55"diagonal		
	Conexiones de entrada	DVI y/o HDMI y/o DisplayPort. No se permiten conversores intermedios entre el equipo origen de la imagen y el Monitor de Visualización.		
	Montaje y herraje	De acuerdo al lugar de instalación Instalación Cableado eléctrico regulado, protecciones, cableado de video, control y datos, debe quedar instalado y funcionando.		
	Garantía de funcionamiento	A la altura de la ciudad de instalación		
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		
	Vida útil	50000 horas		
	Se debe garantizar la instalación con su correcta verticalidad de los módulos Si posteriormente ceden las bases o módulos sufren daños por mala instalación o sujeción deben ser asumidos por el contratista.			
54	**REPUESTO TELEVISORES DE MONITOREO** Backlight (o retroiluminación) **Tipo de Retroiluminación:** Edge LED (iluminación lateral). **Compatibilidad con:** Televisor Samsung modelo UN58RU7100			

Nota. Los ítems 13, 14 y 15 - CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS CÁMARAS, DESCRIPCIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LAS CÁMARAS, GARANTÍAS Y SERVICIO POSTVENTA, se deben ajustar e incluir siempre que se soliciten cámaras.

13	CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS CÁMARAS		CUMPLE	NO CUMPLE
13.1	Soportes de Fijación	Las cámaras se ubicarán en estructuras metálicas sujetas a los postes instalados por el CONTRATISTA		

		en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de los edificios según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de cámaras y gabinete con la tornillería antivibración respectiva para el soporte de la carcasa, motores y unidad de control. En todo caso, los soportes tendrán ductería, de manera que permitan el envío de los cables por su interior.		
13.2	Soportes y adaptadores	Los soportes y adaptadores para domos PTZ y fijas deben resistir ocho (8) veces la carga total habitual, deben ser soportes altos con grandes salientes. No se aceptan abrazaderas ajustables, se pueden utilizar cintas en acero inoxidable, galvanizados al caliente, Norma: ASTM 123. Los soportes deben tener una longitud suficiente, de manera que permitan aumentar la visual de la cámara sin puntos muertos en su recorrido de PAN y TILT, el CONTRATISTA será el responsable de lograr una completa visibilidad en el recorrido de la video cámara.		
14	**DESCRIPCIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LAS CÁMARAS**			
14.1	Equipos Auxiliares de las video Cámaras	Las cámaras deben ser tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración. Que mantenga un ambiente seco y limpia al interior de las cámaras, de acuerdo con las características provistas por los fabricantes, para el cumplimiento de las garantías requeridas en el presente documento.		
14.2		Deberán poseer brazos o soportes anticorrosivos o con pintura electroestática para montaje en postes de cemento con Ductos internos en los postes y en los brazos de sujeción, por los que se transportaran los cables (sin cables a la vista), soportes y herrajes que permitan su montaje en postes o en donde no sea posible llegar por tierra se pueden instalar postes metálicos de los mismos rangos de altura.		
15	**GARANTÍAS PARA LAS CÁMARAS**			
15.1	El contratista deberá ofrecer una garantía no menor a tres (3) años a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema por defectos de fabricación y materiales de los equipos, así como por el funcionamiento de este, en donde la empresa se compromete durante el año de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año.			
15.2	El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso de que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.			
15.3	El contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema por un tiempo no menor a 5 años.			

	Nota: El costo de las partes y/o repuestos debe ser asumido por el ente territorial una vez finalice el servicio posventa.		
15.4	En caso de futuras ampliaciones del sistema incluyendo equipos y elementos del centro de monitoreo, intervención de fibra óptica o incremento de cámaras, realizada por terceros en el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y realizar el acompañamiento y recomendaciones técnicas de la correcta intervención del sistema existente. El contratista se obliga a establecer un protocolo de intervención de la fibra óptica.		

Capitán **JONATHAN STIVEN SUAREZ ARGOTE**
Jefe Grupo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

NOTA: El valor del mantenimiento correctivo incluye la posibilidad de requerir diferentes elementos o repuestos necesarios para la reparación de las cámaras. Estos elementos se adquirirán únicamente si son requeridos durante la ejecución del mantenimiento correctivo. Por lo tanto, el presupuesto oficial contempla un valor estimado para dichos repuestos, los cuales no cuentan con valores unitarios fijos, debido a que su adquisición dependerá del diagnóstico técnico que se realice en cada caso.

NOTA: El oferente deberá marcar con una "X", en la columna CUMPLE si oferta los elementos con las especificaciones indicadas; en el caso contrario deberá marcar con una "X" en la casilla NO CUMPLE.

Es de anotar que el oferente que NO CUMPLA con alguno de los ítems requeridos en el presente proceso de contratación La Policía Metropolitana de Neiva rechazará la oferta.

Nombre y Firma Representante legal _____
C.C. No _____
Nombre Razón Social y NIT. _____

OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

Yo _____, identificado(a) con la Cédula de Ciudadanía No. _____ De _____, en mi carácter de _____ de la firma _____ o en mi propio nombre, certifico bajo gravedad de juramento que la firma que represento cumplirá con los siguientes factores de otras condiciones técnicas verificables, del presente estudio previo el cual se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE, así:

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE
1	**Garantía:** El oferente certifica que ofrecerá una garantía por un término igual a la vigencia del contrato y un (1) año más, contados a partir de la fecha de la entrega realizada, si durante el tiempo de garantía los equipos entregados presentan falencias en su normal funcionamiento, como consecuencia de la mala calidad, el oferente asumirá la garantía sin generar ningún sobre costo para la entidad		
2	**El contratista deberá entregar al supervisor (es) un informe de actividades que deberá incluir la siguiente información.** Resumen del comportamiento del sistema, indicando sus recomendaciones y destacando fallas presentadas y discriminando el número de serie del equipo que se encuentra en cada punto.		
3	Cumplir con el objeto contractual de conformidad con lo pactado con base en las características y condiciones propias del objeto contratado y en las cantidades solicitadas y ofertadas por el Oferente.		
4	Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.		
5	Responder en los plazos que la Policía Metropolitana de Neiva establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.		
6	Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.		
7	Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.		
8	No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el OFERENTE deberá Informar de tal evento a que la Policía Metropolitana de Neiva y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.		
9	Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.		
10	Restituir a la Policía Nacional – Policía Metropolitana de Neiva, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso de que se hayan suministrado.		
11	Mantener indemne a la Policía Metropolitana de Neiva de cualquier reclamación proveniente de terceros por daños ocasionados por el oferente en la ejecución del contrato.		
12	El oferente cumplirá con las normas ambientales expedidas por los organismos competentes en el territorio Nacional; los insumos contaminantes y/o peligrosos deben cumplir con toda la normativa ambiental y de prevención de riesgos aplicable, protegiendo la salud humana y el ambiente mismo.		
13	Los precios ofertados deben cubrir todos los costos de envío, transporte, embalaje, IVA unitario y gastos de administración por garantías y utilidad del oferente, los cuales deben ser asumidos por el oferente.		
14	Eliminar posibles riesgos que afecten el objeto contractual, en todo caso el oferente asumirá los sobrecostos que se generen.		
15	Mantener comunicación con el Supervisor del Contrato para realizar todas las coordinaciones previas a fin de evitar errores en el presente proceso contractual.		

16	Las demás obligaciones del OFERENTE contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.		
17	Prestará asistencia técnica cuando se requiera durante el tiempo de ejecución del contrato, para lo cual deberá acudir al llamado de la Policía Nacional dentro de un tiempo máximo un (01) día para hacer el cambio de la parte, pieza y/o accesorios que se adquieran en el presente proceso.		
18	El oferente efectuara el Objeto del Presente proceso, de conformidad con lo pactado con base en las características y condiciones propias del objeto contratado y en las cantidades solicitadas y ofertadas por el Oferente.		
19	No excederse por ningún motivo del valor del contrato y prestar los servicios requeridos de conformidad con la necesidad de la unidad.		
20	Informar por escrito y debidamente justificado cualquier cambio en las condiciones que surjan durante el término de ejecución del contrato.		
21	Cualquier cambio en las condiciones técnicas que surjan durante el término de ejecución del contrato deberá hacerse por mutuo acuerdo, previa solicitud escrita plenamente justificada por las partes.		
22	El oferente se hará responsable de recoger equipos, insumos y demás agentes generadores de desechos tóxicos de sus productos, hasta la culminación del contrato.		
23	Constituir en debida forma y aportar al Grupo de Contratos de la Policía Metropolitana de Neiva dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única, publicarla en el SECOP II.		
24	El oferente se compromete por escrito a que los daños ocasionados por parte de los empleados del oferente a los equipos durante las actividades de transporte, configuración e instalación durante el tiempo que dure la garantía, serán subsanados en un tiempo no mayor a veinticuatro (24) horas con costos asumidos en su totalidad por el oferente.		
25	**Precio,** El oferente certifica que al momento de la elaboración de la oferta se ha tenido en cuenta lo correspondiente al costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, ensayos de control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los costos indirectos como deducciones de ley, impuestos, gastos administrativos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.		
26	**Manejo de residuos:** El oferente certifica que todos los repuestos que se cambien porque ya no están en buen estado, se realizará la disposición final de estos elementos a cargo del oferente con una entidad competente para la disposición final de los residuos sólidos y peligrosos, lo anterior en cumplimiento del manual de contratación de la Policía Nacional y demás normas vigentes.		
27	**Confidencialidad de la información**: el OFERENTE se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato y que se encuentre marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo y sea relevada información marcada como confidencial. Por lo anterior deberá diligenciar el FORMULARIO **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**		
28	Garantizo la prestación continua del servicio de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas del presente proceso, por lo cual asigno el siguiente contacto permanente e idóneo, con el fin de que atienda los requerimientos por parte del (los) supervisor (es) del contrato, en los plazos establecidos **CONTACTO PERMANENTE IDONERO (diligenciar)** **Nombre**_____ **Teléfono** _____		
29	**Transferencia de conocimientos:** El contratista deberá realizar la transferencia de conocimientos orientada a asegurar la operación, administración técnica y mantenimiento de la solución tecnológica, abarcando integralmente sus componentes de hardware, software, infraestructura de red y seguridad: • Comprensión de la solución instalada y su arquitectura.		

	• Uso adecuado y operación segura del sistema. • Administración básica técnica y funcional. • Identificación temprana de fallas. • Aplicación de buenas prácticas de mantenimiento preventivo. • Interacción adecuada con el soporte técnico y el servicio posventa. La instrucción deberá ser impartida por personal idóneo, altamente capacitado y debidamente calificado, quien deberá acreditar las mismas competencias exigidas al contratista en términos de formación académica y experiencia específica. El perfil del personal capacitador deberá ser presentado para aprobación previa de la supervisión del contrato.		

NOTA: El oferente deberá marcar con una "X", en la columna CUMPLE, si oferta las condiciones técnicas verificables indicadas; en el caso contrario deberá marcar con una "X" en la casilla NO CUMPLE. **Igualmente, el oferente deberá anexar la respectiva documentación solicitada en los numerales enunciados,** ya que así marca con una "X", en la columna CUMPLE y no anexa los documentos solicitados, para efectos de evaluación, la Policía Metropolitana de Neiva calificará como NO CUMPLE.

Nombre y Firma Representante legal _____
C.C. N° _____
Nombre Razón Social y NIT. _____

Mayor **JUAN MANUEL PERILLA GONZALEZ**
Jefe Grupo de Seguridad Instalaciones MENEV
Estructurador

Capitán **MARIA FERNANDA PADILLA RODRIGUEZ**
Jefe Grupo Sala PUMA REGI2
Dueño de necesidad

Teniente **LISETH PAOLA MONTEALEGRE ANGARITA**
Jefe Grupo de Seguridad Instalaciones REGI 2
Dueño de necesidad

GARANTÍAS DEL PROCESO

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía única	Riesgo juridico	cumplimiento del contrato.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y dos (2) meses mas	Ampara el riesgo de incumplimiento durante el plazo de ejecución y liquidación del contrato; la estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretende el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad en los mismos términos de la cláusula penal pecuniaria.
Garantía única	Riesgo operativo	Calidad del servicio	Cincuenta por ciento (50%) del valor de los estudios.	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y un (1) año más	Ampara el riesgo de mala calidad del servicio de mantenimiento durante la vigencia del contrato y año más buscando resarcir el detrimento causado a la entidad por mala calidad o insuficiencia del producto entregado.
Garantía única	Riesgo juridico	Calidad de los bienes y correcto funcionamiento	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y un (1) año más	Ampara el riesgo de mala calidad de los elementos durante la vigencia del contrato y año más buscando resarcir el detrimento causado a la entidad por mala calidad o insuficiencia del producto entregado.
Garantía única	Riesgo operativo	Responsabilidad civil extracontractual	No podrá ser inferior en ningún caso a cien salarios mínimos mensuales legales vigentes (100 SMLMV) al momento de la expedición de la póliza.	Contratista	vigente por un término igual a la vigencia del contrato	Ampara el riesgo de lesiones, muerte, enfermedad parcial o permanente, durante la vigencia del contrato.

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Multa	Riesgo juridico	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única	Multa cuyo valor se liquidará con base en unos cero puntos cinco (0.5%) del valor del contrato	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, a póliza de garantía única
Multa	Riesgo juridico	Incumplimiento parcial	Multas cuyo valor se liquidará con base en unos cero puntos cinco (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario que se descontará del saldo que le adeude la entidad. Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista
Clausula penal pecuniario	Riesgo juridico	Incumplimiento total declaratoria de caducidad	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Contratista	El veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato	Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad

Mayor **JUAN MANUEL PERILLA GONZALEZ**
Jefe Grupo de Seguridad Instalaciones MENEV
Estructurador

Capitán **MARIA FERNANDA PADILLA RODRIGUEZ**
Jefe Grupo Sala PUMA REGI2
Dueño de necesidad

Teniente **LISETH PAOLA MONTEALEGRE ANGARITA**
Jefe Grupo de Seguridad Instalaciones REGI 2
Dueño de necesidad

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la Ocurrencia del Evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	¿A quién se le asigna el riesgo?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Afecta la ejecución del contrato	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se complementa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total						¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Ejecución	Riesgo jurídico	La no entrega de los servicios de conformidad con las condiciones técnicas o retrasos en los mismos.	Incumplimiento del contrato.	3	3	6	Riesgo medio	Contratista	Garantía única	1	1	1	Riesgo medio	Si	Si	Supervisor del contrato.	Desde el inicio del contrato	Terminación del contrato	Supervisión permanente	Informe mensual de novedades, en caso d novedad informe instantáneamente
2	General	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Entrega de los servicios de mala calidad.	Mala calidad de los servicios.	3	3	6	Riesgo medio	Contratista	Garantía única	1	1	1	Riesgo medio	Si	Si	Supervisor del contrato	Desde el inicio del contrato	Terminación del contrato	Supervisión permanente	Informe mensual de novedades, en caso de novedad informe instantáneamente
3	General	Externo	Ejecución	Riesgo jurídico	No pago de los salarios a los empleados del contratista por parte de este.	No pago de salarios prestaciones e indemnizaciones laborales.	3	3	6	Riesgo medio	Contratista	Solicitud del pago de aportes parafiscales, pensión y salud	1	1	1	Riesgo medio	Si	Si	Supervisor del contrato	Desde el inicio del contrato	Terminación del contrato	Supervisión permanente	Informe mensual de novedades, en caso de novedad informe instantáneamente
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Cambio en la cantidad de elementos a entregar	Alteraciones en la ejecución del contrato	2	3	5	Riesgo bajo	Contratista	Modificación de los cronogramas de entregas sin que impliquen incumplimiento en los servicios establecidos	1	1	1	Riesgo medio	Si	Si	Supervisor del contrato	Desde el inicio del contrato	Terminación del contrato	Supervisión permanente	Informe mensual de novedades, en caso de novedad informe instantáneamente
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incremento de precios en el mercado, lo cual puede ser ocasionado por el aumento en el valor de los servicios	Mayor valor del contratista para la ejecución contractual	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista	Estudio de mercado	1	1	1	Riesgo medio	Si	Si	Supervisor del contrato	Etapa contractual	Terminación del contrato	Supervisión permanente	Informe mensual de novedades, en caso de novedad informe instantáneamente
6	General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Los mantenimientos a realizar no se ejecuten	Incumplimiento del contrato	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista	Garantía Única	2	1	3	Riesgo bajo	Si	Si	Supervisor contrato	Desde la firma del contrato	Tres (3) meses después de la presentación de la oferta	Verificación de la calidad del servicio y los posibles elementos que serán entregados	Una vez

Mayor **JUAN MANUEL PERILLA GONZALEZ**
Jefe Grupo de Seguridad Instalaciones MENEV
Estructurador

Capitán **MARIA FERNANDA PADILLA RODRIGUEZ**
Jefe Grupo Sala PUMA REGI2
Dueño de necesidad

Teniente **LISETH PAOLA MONTEALEGRE ANGARITA**
Jefe Grupo de Seguridad Instalaciones REGI 2
Dueño de necesidad

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA
Ciudad.

Referencia: Acuerdo de confidencialidad del proceso de Mínima Cuantía , Número PN MENEV MIC ____2026 cuyo objeto es el : **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION (CCTV) UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA, SALA PUMA REGIÓN DE POLICÍA No 2 Y LA GUARDIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No 2."**

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o unión temporal proponente). domiciliado en Domicilio de la persona firmante , identificado con Documento de identificación de la persona firmante y lugar de expedición, quien obra en calidad de representante legal Seleccionar la opción correspondiente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, dentro del pliego de condiciones y/o invitación publica, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Primero: que la Policía Nacional adelanta un proceso de contratación a través de la modalidad de Mínima Cuantía, para la celebración de un contrato estatal para el Servicio de lavado y desinfección de los tanques de agua potable que se utilizan en la Policía Metropolitana de Neiva y Región de Policía Nro.2.

Segundo: que el **proponente** entiende que parte de la información a la cual tendrá acceso por causa o con ocasión de los procesos de contratación descritos en el numeral anterior se encuentra sujeta a reserva legal por tratarse de actividades relacionadas con la defensa y seguridad de la nación.

Cláusula primera. Compromisos asumidos.

El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

1. Mantener en reserva y no divulgar la **información confidencial** revelada por la **policía nacional** o por terceros formalmente designados para el efecto.

2. Mantener en reserva y no divulgar ni utilizar, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el **contrato**, la información que le sea entregada directamente por la **policía nacional** y/o sus designados.

3. Mantener en reserva y no divulgar por ningún motivo la información que personalmente conozca o llegare a conocer en desarrollo y ejecución de las actividades que le competan por causa o con ocasión del **contrato**.

4. Mantener en reserva y no divulgar la información protegida por derechos de autor o por secreto industrial de acuerdo con la normatividad vigente y que haga parte de la **información confidencial**.

5. Reconocer que el recibo de la **información confidencial** no concede, ni expresa ni implícitamente, autorización, permiso o licencia de uso de marcas, patentes, derechos de autor, o de cualquier otro derecho de propiedad industrial o intelectual de la **Policía Nacional**.

6. Suscribir, con antelación a la revelación de la **información confidencial**, los acuerdos de confidencialidad que se ajustan a todo lo dispuesto en el presente acuerdo con todos sus empleados y/o familiares de estos, contratistas, subcontratistas, proveedores y demás personas naturales o jurídicas que haya involucrado,

involucre o llegare a involucrar en la ejecución de las actividades que le correspondan para el cumplimiento del objeto del **contrato**.

7. El **proponente** mantendrá una lista de usuarios de la **información confidencial** que será entregada al **proponente** cuando lo solicite.

8. Utilizar única y exclusivamente la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución de lo que le competa en relación con el contrato.

9. No utilizar la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución del **contrato**, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el mismo, prohibiéndose la divulgación inclusive para fines académicos.

10. Adoptar y mantener mecanismos internos de seguridad adecuados para proteger la confidencialidad de toda la información que conozca o llegare a conocer en desarrollo del **contrato**.

11. No usar la **información confidencial** de modo que pueda ser de alguna manera, directa o indirectamente, perjudicial para los intereses de la **policía nacional**.

12. No acceder, copiar, reproducir, distribuir o transmitir por ningún medio conocido o por conocer la **información confidencial**, en todo o en parte, sin previo y escrito consentimiento de la **Policía Nacional**.

13. Cumplir con la confidencialidad en las mismas condiciones y formas, y con el mismo cuidado con que realiza la protección de la información confidencial.

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – MENEV
Ciudad.

Referencia: presentación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el proceso de Mínima Cuantía Número PN MENEV MIC 2026 cuyo objeto es la mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo bolsa de repuestos para el sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) ubicado en las instalaciones de la policía metropolitana de Neiva, sala puma región de policía no 2 y la guardia de la región de policía no 2."

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal . domiciliado en Domicio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), quien en adelante se denominará el PROPONENTE, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

La Policía Nacional, mediante la Resolución 03843 del 09/09/2019, prevé en el Artículo 2º, lo relacionado con la ***"Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional"***, en lo siguiente:

> *"La Policía Nacional de Colombia, en el ejercicio de su función de mantenimiento de seguridad y convivencia ciudadana, manifiesta su compromiso con la protección de la seguridad y salud en el trabajo de todos los funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas y trabajadores en misión, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos laborales en todos los niveles de la Institución; para ello destinará el capital humano, financiero y tecnológico, que permita el cumplimiento de los requerimientos legales y las acciones de mejora continua".*

PERSONA JURÍDICA

Una vez leída y conocida la Política que define la Policía Nacional para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo certifico que cumplo con los requisitos legales aplicables a mi actividad económica, clase de riesgo y tamaño de la empresa, actualizando los documentos técnicos y cumplimientos asociados al objeto del presente contrato.

De igual manera en la ejecución del contrato adicional a los requerimientos exigidos para su ejecución, la persona natural o jurídica deberá:

- Cumplir con las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.
- Participar en las actividades que la Policía Nacional desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.
- Cumplir con el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados la tarea contratada.

- Conocer y participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por parte de la Policía Nacional y los brigadistas de los centros de trabajo en donde desarrollará las actividades.
- Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada.
- Practicarse o practicar a sus trabajadores (según sea el caso), los exámenes médico-ocupacionales y complementarios que correspondan, de acuerdo a la actividad contratada y objeto del contrato.
- Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.
- Entregar los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista, efectuando los pagos a la ARL de acuerdo con la clase de riesgo de la actividad desarrollada.

Las personas **jurídicas** deben diligenciar la lista de chequeo que evidencie el cumplimiento a la Resolución 0312 del 2019 "*Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST*, considerando lo siguiente:

1. Estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II ó III

2. Estándares mínimos para empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II ó III.

3. Estándares mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II, III, IV ó V y de cincuenta (50) ó menos trabajadores con riesgo IV ó V.

La verificación al cumplimiento de lo antes descrito será efectuada por el supervisor del contrato.

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones
Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA
Ciudad.

Referencia: Compromiso anticorrupción del proceso de Mínima Cuantía , Número PN MENEV MIC _____ 2026 cuyo objeto es el : **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS PARA EL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION (CCTV) UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA, SALA PUMA REGIÓN DE POLICÍA No 2 Y LA GUARDIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No 2."**

El (los) suscrito(s) a saber Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal .: domiciliado en Domicio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, los presentes pliegos de condiciones y/o invitación publica, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la POLICÍA NACIONAL - MENEV, adelanta un proceso de selección para la celebración de un contrato estatal.

SEGUNDO: que es interés del proponente apoyar la acción del estado colombiano, y de la POLICÍA NACIONAL MENEV para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: que siendo del interés del proponente participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se regirá por los siguientes compromisos:

COMPROMISOS ASUMIDOS.

El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

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.

Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el presente Proceso de Contratación.

Nos comprometemos a revelar la información que sobre el presente Proceso de Contratación nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

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.

Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

El proponente no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta,

El proponente se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre;

El proponente se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de:

No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de LA POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA, ni a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que, por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta.

No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de la POLICÍA NACIONAL - POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

Asimismo, debe tener en cuenta que los acuerdos contrarios a la libre competencia, es decir, aquellos que tengan por objeto la colusión (convenio o contrato hecho en forma fraudulenta o engañosa) en los procesos o los que tengan como efecto la distribución de adjudicaciones de contratos, distribución de concursos o fijación de términos de las propuestas,1 son sancionables por la Superintendencia de Industria y Comercio.

El proponente se compromete a que los recursos utilizados para las gestiones pre-contractuales o contractuales derivadas del presente proceso no provendrán de actividades ilícitas tales como el lavado de activos, testaferrato, tráfico de estupefacientes o delitos contra el orden constitucional, o que de alguna manera contraríen las leyes de la República, la moral o las buenas costumbres.

El proponente asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de contratación, si se verificare el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de (ciudad donde se firma el presente documento) a los (día del mes en letras y números, días del mes de del año).

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

NOTA: para el caso de ofertas conjuntas, suscribirán el presente documento todas los que conforman el consorcio o unión temporal a través del integrante, representante legal o apoder

[1] Decreto 2153 de 1992, Arts. 44 y 47.