



POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN

Popayán, 05 AGO 2026

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO

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

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO, TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELEFONOS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, Y DEMAS UNIDADES QUE DEPENDAN ADMINISTRATIVAMENTE DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN.							
	CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO			
	45121516	Equipo médico, accesorios y suministros	Equipo de video, filmación o fotografía	cámaras	cámaras grabadoras, o video cámaras digitales			
	45121516	Equipo médico, accesorios y suministros	Equipo de video, filmación o fotografía	cámaras	cámaras grabadoras, o video cámaras digitales			
	26111701	Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	Baterías, pilas y accesorios	Baterías recargables			
1.2. VALOR ESTIMADO	El valor total estimado corresponde a DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTITRÉS MIL CUATROCIENTOS DIEZ PESOS (\$259.823.410,00) incluido IVA.							
	No.	RUBRO PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	REC	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, CON IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA
	1	02-01-01-004- 007-02	MEPOY	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1	10	6	\$ 6.459.320,00	\$ 38.755.920,00
	2			CÁMARA PTZ DE 2 MPX		2	\$ 3.565.597,00	\$ 7.131.194,00
	3			EQUIPO DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE MICROONDAS		5	\$ 1.566.040,00	\$ 7.830.200,00
	4			GABINETES DE POSTE/FACHADA		11	\$ 2.900.268,00	\$ 31.902.948,00
	5			CÁMARA FIJA TIPO 1		17	\$ 1.483.811,00	\$ 25.224.787,00
	6			CAMARA FIJA TIPO 2 DOMO GRAN ANGULAR		4	\$ 1.386.588,00	\$ 5.546.352,00
	7			SWITCH PARA CÁMARAS EN GABINETE (4 Puertos Base T)		11	\$ 985.201,00	\$ 10.837.211,00
	8			SWITCH DE FIBRA PARA CCM		1	\$ 10.234.476,00	\$ 10.234.476,00
	9			MONITOR OPERADOR CCTV (opcional para equipos All in One)		4	\$ 2.297.533,00	\$ 9.190.132,00
	10			SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 32 CH + HDD		1	\$ 8.954.750,00	\$ 8.954.750,00

			10 TB				
	11		SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 16 CH + HDD 4TB		2	\$ 3.036.047,00	\$ 6.072.094,00
	12		SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 8CH + HDD 2TB		1	\$ 1.362.193,00	\$ 1.362.193,00
	13		UPS 1,5KVA (para cámara)		12	\$ 2.267.188,00	\$ 27.206.256,00
	14		POSTES TIPO 2 E INSTALACIÓN		3	\$ 2.772.462,00	\$ 8.317.386,00
	15		GABINETE PARA EQUIPOS DE RED TIPO PARED/PISO		4	\$ 969.017,00	\$ 3.876.068,00
	16		BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS		6	\$ 463.386,00	\$ 2.780.316,00
	17		SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ SISTEMA FOTOVOLTAICO		3	\$ 4.894.113,00	\$ 14.682.339,00
	18		FIBRA ÓPTICA MONOMODO		1200	\$ 21.896,00	\$ 26.275.200,00
	19		CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS		9	\$ 1.070.762,00	\$ 9.636.858,00
	20		BATERIAS PARA CÁMARA CANON T3i		1	\$ 1.103.130,00	\$ 1.103.130,00
	21		BATERIAS PARA CÁMARA CANON Rebel SL1		1	\$ 1.404.200,00	\$ 1.404.200,00
	22		BATERIAS PARA CÁMARA CANON Rebel SL1		1	\$ 1.499.400,00	\$ 1.499.400,00
VALOR TOTAL PRECIO ESTIMADO MEPOY						\$ 60.697.378,00	\$259.823.410,00

El comunicado oficial GS-2026-022919-DILOF, del martes 18 de julio del 2026, manifiesta que, por regla general, todos los bienes y servicios se encuentran grabados con impuesto sobre las ventas (IVA), se exceptúa de esta regla aquellos que la ley señala de manera expresa como excluidos o exentos precisando que los equipos, software y demás implementos de sistemas y comunicaciones destinados a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional se encuentran exentos siempre que cumplan condiciones y requisitos expresos en la ley, en lo que respecta al servicio de instalación y puesta en funcionamiento, el artículo 477 del estatuto tributario establece que la base gravable del IVA corresponde al valor total de la operación, razón por la cual estos servicios se encuentran grabados a la tarifa general del 19%. La presente únicamente constituye un criterio de interpretación de acuerdo con los expuesto en los artículos 230 de la constitución política, 5° de la ley 153 de 1887 y 28 de la ley 1437 de 2011en concordancia con la ley 1755 de 2015.

Rubro: 02-01-01-004

1.3. CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS.	No.	FECHA	PLAN DE COMPRAS	UNIDAD	REC	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	1	04/02/2026	2026-0028	MEPOY	10	ADQUISICION CIRCUITO CERRADO PARA SEGUR	GLOBAL	\$ 200.000.000,00	\$ 200.000.000,00
	2					CCTV INTERNO – GUTIC (E-NORTE SECAR E-SUR)	GLOBAL	\$ 75.000.000,00	\$ 75.000.000,00
	3					BATERIAS PARA CAMARA FOTOGRAFICA SIJIN CAMARA CANON T3i	GLOBAL	\$ 4.712.400,00	\$ 4.712.400,00

Página 3 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

	Rebel SL1, 850D	\$ 279.712.400,00	\$ 279.712.400,00
VALOR TOTAL CERTIFICADO			
1.4. CLASE DE CONTRATO	Compraventa (Art 32 Ley 80 de 1993, Código Civil y Código de Comercio)		
1.5. PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Todas las personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal y promesas de sociedad) nacionales, extranjeras, personas naturales que acrediten profesión liberal que tengan dentro de su objeto social o actividad expresamente el objeto de este proceso y cumpla todos los requisitos exigidos para el mismo. Igualmente podrán participar los oferentes nacionales, extranjeros con representación en Colombia, en forma individual o conjunta. Podrán participar las MiPymes de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2022.		

1.6. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

I. JUSTIFICACIÓN POR QUÉ SE NECESITA ADQUIRIR.

La Policía Metropolitana de Popayán adelanta el presente proceso contractual con el propósito de adquirir aparatos transmisores de televisión y radio, equipos de televisión, video y cámaras digitales, así como teléfonos, destinados a la Policía Metropolitana de Popayán, el Departamento de Policía Cauca y las demás unidades que dependen administrativa y operativamente de dicha Metropolitana. La adquisición de estos elementos resulta fundamental, toda vez que contribuyen de manera directa al fortalecimiento y optimización del componente de seguridad tecnológica, específicamente del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) implementado en las diferentes instalaciones policiales bajo su jurisdicción.

La instalación de los dispositivos que integran el sistema CCTV permitirá efectuar un monitoreo permanente, preventivo y efectivo de las denominadas zonas grises, áreas de difícil observación o puntos con baja visibilidad, las cuales no pueden ser cubiertas en su totalidad por el dispositivo físico de seguridad conformado por el personal policial. De esta manera, se fortalece la capacidad de control, detección temprana y reacción oportuna frente a posibles situaciones que puedan afectar la seguridad del personal, la infraestructura, los bienes institucionales y la continuidad del servicio policial.

Es de anotar que, en la actualidad, el complejo policial Intendente Jefe Diego María Guerrero Navia cuenta con un sistema de seguridad basado en cámaras de vigilancia (CCTV); sin embargo, dicho sistema no cubre de manera integral la totalidad de las áreas e instalaciones que conforman el complejo policial. Esta situación genera espacios vulnerables o zonas sin cobertura visual, lo cual incrementa significativamente el riesgo en materia de seguridad física, al limitar la capacidad de detección, prevención y respuesta frente a eventos que puedan comprometer la integridad de las instalaciones, del personal policial y de los bienes institucionales.

II. ACUERDOS COMERCIALES

La Policía Metropolitana de Popayán, certifica que una vez verificados, en la página web 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 el presente proceso, no está cobijado por acuerdo comercial o un tratado de libre comercio vigente para el Estado Colombiano de conformidad con el Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, toda vez que se aplica la excepción No 18 del Anexo 4 lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales, que indica: "Las Contrataciones relacionadas con la defensa y seguridad nacional".

Lo anterior teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso de contratación está definido para mantener el servicio de policía en condiciones óptimas, el cual es esencial para el mantenimiento del orden público en el

territorio nacional; por ende, en desarrollo de su estudio la entidad verifica el análisis de la siguiente forma:

ACUERDO	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL PROCESO CONTRACTUAL
Canadá	SI	NO	SI	NO
Chile	SI	NO	SI	NO
Estados Unidos	SI	NO	SI	NO
El Salvador	SI	SI	SI	NO
Guatemala	SI	SI	SI	NO
Honduras	SI	SI	SI	NO
Estados AELC	SI	NO	SI	NO
México	SI	NO	SI	NO
Unión Europea	SI	NO	SI	NO
Can	SI	NO	SI	NO

III. EN MATERIA AMBIENTAL.

El futuro contratista asumirá la responsabilidad de cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar el objeto del presente proceso de contratación.

Incluir todas aquellas obligaciones que el futuro contratista debe cumplir con el fin de alinear la actividad contractual a las buenas prácticas en materia ambiental. (Tener en cuenta las disposiciones señaladas de la nota 4 a la 11 de la Resolución No.04280 del 01/11/13, Guía para la etapa de planeación de los procesos de contratación en la Policía Nacional).

Para la ejecución del contrato se tendrá en cuenta la aplicación de la normatividad ambiental vigente, con el fin de contribuir con la protección del ambiente, a través de acciones de educación ambiental, prevención de la contaminación, cumplimiento de la legislación, y el control de aspectos e impactos ambientales, de conformidad con la Resolución 00090 del 15/01/2018, ***“Por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014.***

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN SEGURIDAD VELSEGC LTDA	90-2-10065-24 DEL 10/12/2024	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO, TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELEFONOS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, Y DEMAS UNIDADES QUE DEPENDAN ADMINISTRATIVAMENTE DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN.	PN MEPOY MIC 074 DE 2024	Contrato ejecutado	No se presentaron inconvenientes en la adquisición del bien, objeto del contrato

Página 5 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

NOTA: Una vez realizada la consulta en el Portal Único de Contratación Estatal – SECOP II (<https://colombiacompra.gov.co/secop-ii>) correspondiente a las últimas tres vigencias fiscales 2023, 2024 y 2025, se evidenció que la Policía Metropolitana de Popayán únicamente celebró, durante la vigencia 2024, un contrato relacionado con el bien objeto del presente estudio previo.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad y estructurador del documento, funcionarios que firman el presente estudio previo.

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 debe indicar 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.

B. SELECCIÓN ABREVIADA. Reglada por el numeral 2 del Artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015, así:

(...) La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual (...)

En sujeción a la norma anterior, el numeral 2 del capítulo II de la Resolución No. 03049 de 2014, dispone:

(...) Es una modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, pueden adelantarse procesos simplificados. Para efectos de esta modalidad de selección, el numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 (...)

Son causales de esta modalidad:

- **Selección Abreviada para Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes:**

El literal a) del Numeral 2° del Artículo 2° de la ley 1150 de 2007, manifiesta:

(...) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para el suministro de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de SUMINISTRO en bolsas de productos. (...)

Se aclara que las entidades estatales de la rama ejecutiva del poder público del orden nacional, obligadas a aplicar la ley 80 de 1993 y ley 1150 de 2007 o las normas que las modifiquen, aclaren,

Página 6 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de características técnicas Uniformes a través de los Acuerdos marco de Precios vigentes.

Así la cosas y de conformidad con el artículo, 2.2.1.2.1.2.2, 2.2.1.2.2.3, 2.2.1.2.1.2.4 y 2.2.1.2.1.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Colombia Compra Eficiente deberá publicar el catálogo para Acuerdos Marco de Precios, y las entidades Estatales en la etapa de planeación del proceso de contratación están obligadas a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente, con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada. De encontrarse el bien o servicio dentro del catálogo para Acuerdos Marco de Precios, las entidades Estatales enmarcadas dentro del inciso primero del Artículo 2.2.1.2.1.2.7. del Decreto 1082 de 2015, estarán obligas a suscribir el Acuerdo Marco de Precios, en la forma que Colombia Compra Eficiente disponga.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Para la selección de los proponentes se efectuará una verificación jurídica, económica, financiera y técnica, de conformidad con los documentos y criterios establecidos en el presente estudio.

En el momento señalado en el pliego de condiciones, los proponentes presentarán una propuesta completa, incluyendo la información sobre la capacidad jurídica; las condiciones técnicas mínimas habilitantes, especificaciones técnicas por cada ítem; experiencia, financiera y organización de los proponentes y una propuesta inicial de precio, la cual sólo será abierta al momento de inicio de la puja.

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación técnicas están descritos en el anexo *ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS* del presente estudio de conveniencia y oportunidad, los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

Los oferentes deberán ofrecer la totalidad de los ítems. La falta de cualquiera de ellos, impedirá la evaluación técnica de la oferta. El incumplimiento genera rechazo de la propuesta.

La verificación de los factores de selección se evalúa de la siguiente forma:

- Evaluación económica (menor valor)
- Evaluación Financiera (cumple o no cumple)
- Evaluación jurídica (cumple o no cumple)
- Evaluación técnica (cumple o no cumple)

NOTA: El oferente deberá marcar con una "X", en la columna CUMPLE, ofertar el bien en las cantidades y especificaciones indicadas; en el caso contrario deberá marcar con una "X" en la casilla NO CUMPLE.

Serán aceptadas certificaciones emitidas por el fabricante del cumplimiento de especificaciones técnicas que no se encuentren descritas dentro de los catálogos, manuales y/o fichas técnicas anexas, en ningún caso serán aceptadas certificaciones con información contraria a la descrita en los documentos del fabricante; dichas certificaciones deben cumplir los siguientes parámetros:

- Documento original con traducción al castellano, si así lo requiere.
- Fecha de expedición del certificado no debe ser mayor a seis meses anteriores al cierre del proceso
- La certificación debe ser firmada por el representante legal de la empresa oferente

Página 7 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

La experiencia del futuro contratista está descrita en el anexo *ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES* del presente estudio previo, la cual se comprobará como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.2. NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO

(NO APLICA PARA ESTA MODALIDAD)

4.1.3. EXPERIENCIA

(NO APLICA PARA ESTA MODALIDAD)

4.1.4. EXPERIENCIA DEL PERSONAL

(NO APLICA PARA ESTA MODALIDAD)

4.1.5. CAPACIDAD OPERATIVA

Este aspecto se verificará en el anexo *ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES*.

4.1.6. OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES (En caso de que aplique)

Las condiciones técnicas adicionales se pueden verificar en el *ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES* del presente estudio previo, las cuales se verificarán como CUMPLE O NO CUMPLE y en algunas el futuro contratista debe certificar por escrito si así se requiere.

El oferente deberá diligenciar y cargar a la plataforma SECOP II junto con la oferta, el formato de especificaciones técnicas adicionales descritas en el *ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS* debidamente firmado por el representante legal, con sus respectivos anexos (*certificaciones si así lo requieren*) en el que exprese su manifestación de cumplimiento o no cumplimiento con cada una de las especificaciones técnicas solicitadas, las cuales serán verificadas por el Comité Técnico aplicando el criterio de CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.7. CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

No aplica

4.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

Se dará cumplimiento a la Ley 1150 de 2007, Artículo 6 DE LA VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS PROPONENTES, así como al Decreto 1082 del 2015, conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3. *Requisitos habilitantes contenidos en el RUP.*

4.2.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA

El oferente no podrá superar el presupuesto oficial asignado. Así mismo, se tendrá en cuenta el menor valor ofertado en la audiencia de subasta electrónica a través de la plataforma del SECOP II.

4.2.2 FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que los servicios que se pretenden adquirir son de características técnicas uniformes y de común utilización y conforme con lo expresado en el numeral 3 del artículo 5 de la Ley 1150 de

Página 8 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

2007, en la selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes, la oferta más favorable para la entidad será aquella con el menor precio.

JUSTIFICACIÓN: De conformidad con la Ley 1150 de 2007, parágrafo 1° del artículo 2°, el proceso a seguir para la contratación de bienes y/o servicios con características técnicas uniformes es el proceso de selección bajo la modalidad de Selección Abreviada. Los bienes y/o servicios que pretende adquirir la Policía Metropolitana de Popayán con el presente proceso de selección son de común utilización por parte de la unidad, los mismos se encuentran determinados como aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas con independencia de su diseño o características descriptivas, compartiendo patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos; específicamente se utilizara la modalidad de subasta inversa electrónica reglamentada en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo No 6 del decreto 1860 de 2021.

EVALUACIÓN DE PRECIO: Los proponentes deberán presentar la propuesta inicial, los cuales solo se abrirán en el caso de que su propuesta sea considerada como hábil (se considera propuestas hábiles aquellas que cumplan con las condiciones jurídicas, técnicas y financieras solicitadas en el presente proceso; El descuento en la PROPUESTA inicial debe presentarse debidamente diligenciado conforme a lo establecido en la plataforma SECOP II, bajo los parámetros indicados por Colombia compra eficiente "OFERTA ECONÓMICA INICIAL". Los valores ofertados se presentan con I.V.A. incluido y, por lo tanto, los proponentes para presentar su oferta inicial y en los lances debe tener claro esta situación, además debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos que genere el suministro y demás inherentes a la ejecución del contrato, por ningún motivo se consideraran costos adicionales. Por ningún motivo se reconocerá reajuste del precio durante la vigencia del contrato.

El menor precio ofrecido por los proponentes habilitados será el mayor porcentaje de descuento de los ítems a evaluar.

PROCEDIMIENTO: SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA: Como quiera que el presente proceso de contratación se adelantara bajo la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES, subasta electrónica Plataforma SECOP II bajo los parámetros guías y disposiciones que se determinan para este tipo de modalidad y su procedimiento desde la plataforma - Guía rápida para participar en una Subasta en el SECOP II. El único criterio de evaluación económica para selección del futuro contratista es el precio.

Lugar, fecha y hora de Inicio: La hora de inicio de la subasta electrónica será la señalada en pliego de condiciones electrónico, que para tal fin expida por la Policía Metropolitana de Popayán y en todo caso se verificará con la hora legal colombiana señalada por el Instituto Nacional de Metrología de Colombia, a través de la página web <https://horalegal.inm.gov.co/>.

Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica.

Adjudicación con oferta única. La Entidad puede adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta siempre que cumpla con los requisitos habilitantes exigidos y satisfaga los requisitos de los pliegos de condiciones, sin perjuicio de las disposiciones especiales establecidas en la ley y el presente título para la subasta inversa.

MÁRGENES MÍNIMOS: Teniendo en cuenta el análisis de los precios históricos obtenidos en procesos contractuales similares, los cuales permiten establecer el comportamiento de los oferentes en el mercado, y con el fin de garantizar la pluralidad de proponentes, pese a que existen empresas claramente identificadas como proveedoras de este servicio y que se encuentran en condiciones de igualdad, se establece como porcentaje de lance mínimo para el presente proceso el uno por ciento (1 %) del presupuesto oficial asignado.

En consecuencia, únicamente serán válidos los lances que observen el margen mínimo establecido, conforme a los precios históricos analizados y las condiciones del mercado.

Para el evento de subasta se deberá llevar a cabo cumpliendo lo reglado en el Artículo 2.2.1.2.1.2.2. Procedimiento de subasta inversa, del decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, modificado por el artículo No. 6 del decreto 1860 de 2021.

PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

Para los precios artificialmente bajos, se dará aplicabilidad a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 del 2015, el cual indica que:

(...) Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas".

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas. (...)

La oferta deberá incluir el valor de todos los gastos en que incurra el futuro contratista para la ejecución del objeto del presente proceso de contratación. Serán de exclusiva responsabilidad el futuro contratista, los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores totales en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores y omisiones, así como serán de su responsabilidad las modificaciones generadas al formato propuesta económica por descuidos, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación, u otros hechos desfavorables.

4.2.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES: El futuro contratista debe cumplir los valores mínimos para todos y cada uno de los indicadores financieros y organizacionales que se establecen en el presente numeral. Por lo que la Policía Metropolitana Popayán, ha establecido los indicadores mínimos, que de tal forma resultan proporcionales al objeto a realizar y las características del contrato, los cuales buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de liquidez y endeudamiento.

REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES: De acuerdo a lo dispuesto por la ley 1150 de 2007, el decreto 019 de 2012 y lo contemplado en el decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, los **interesados** en participar en este proceso, deberán estar inscritos y en firme en el registro único de proponentes, quienes deben allegar el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el RUP, expedido por la respectiva cámara de comercio vigente.

Para efectos de verificación financiera, el futuro contratista deberá acreditar mediante la presentación del certificado de inscripción, clasificación y calificación del registro único de proponentes (RUP), **vigente y en firme**, expedido por la cámara de comercio del domicilio respectivo (contiene información financiera a corte 31 de diciembre de 2024 o 2025 (vigente y en firme). Teniendo en cuenta lo contemplado en los artículos 2.2.1.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015 y la ley 1150 de 2007, modificada por el decreto 019 de 2012.

Todos los índices de capacidad financiera y organizacional, establecidos en el presente numeral, deberán ser presentados por cada uno de los proponentes y si fuese el caso de consorcios o uniones temporales deben ser presentados por cada uno de sus integrantes, conforme a lo descrito en el Decreto 1082 de 2015, los cuales serán evaluados por la entidad.

El futuro contratista debe cumplir los valores mínimos para todos y cada uno de los indicadores financieros y organizacionales que se establecen en el presente numeral. Por lo que la Policía

Página 10 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Metropolitana de Popayán, ha establecido los indicadores mínimos de tal forma que resultan proporcionales al objeto a realizar y las características del contrato que se calificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

Teniendo en cuenta lo establecido en el MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN, se realiza la respectiva consulta en el portal web <https://community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index>.

Para efectos de verificación financiera el futuro contratista deberá acreditar mediante la presentación del Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación del Registro Único de Proponentes (R.U.P), vigente y en firme, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio respectivo.

Se analizan los RUP de las empresas que más adelante se relacionan y se toman los indicadores flexibles con el ánimo de que en el presente proceso exista pluralidad de oferentes.

Nota: De acuerdo a lo escrito en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, en su numeral 6... "Para ello, la Entidad Estatal puede fijar límites más flexibles dados por el comportamiento del sector económico estudiando, por ejemplo, los valores máximos y mínimos del indicador para las empresas objeto de análisis".

Los indicadores financieros evaluados del proceso son los siguientes:

Mediante comunicación oficial GS-2026-018399-MEPOY, del jueves 12 de marzo del 2026, se solicitó al señor contador público de la Policía Metropolitana de Popayán, realizar el análisis del sector con cifras financieras, para el estudio de conveniencia y oportunidad cuya descripción general del objeto es la "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO, TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELEFONOS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, Y DEMAS UNIDADES QUE DEPENDAN ADMINISTRATIVAMENTE DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN", obteniendo respuesta mediante comunicación oficial No. GS-2026-019694-MEPOY, del lunes 16 de marzo del 2026, así:

Sustento Jurídico – financiero

- 1) La **liquidez**: es un indicador financiero crucial en los procesos de contratación, ya que mide la capacidad de una empresa para convertir sus activos en efectivo rápidamente y cumplir con sus obligaciones a corto plazo. En el contexto de la contratación pública, la liquidez se evalúa para asegurar que el futuro contratista tenga suficiente efectivo o activos líquidos para cubrir los costos del contrato sin poner en riesgo su estabilidad financiera.

Ratio de Liquidez Corriente: Se calcula dividiendo los activos corrientes entre los pasivos corrientes. Un ratio mayor a 1 indica que la empresa puede cubrir sus deudas a corto plazo con sus activos corrientes.

$$\text{Ratio de Liquidez Corriente} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

NOTA: Estos indicadores ayudan a determinar si una empresa tiene la capacidad financiera para asumir y ejecutar un contrato sin comprometer su operación diaria

- 2) **Endeudamiento:** Análisis del nivel de endeudamiento de la empresa para garantizar que no esté sobrecargada de deudas.

Es un indicador financiero clave en los procesos de contratación, ya que mide el nivel de deuda de una empresa en relación con sus activos o patrimonio. Este indicador ayuda a evaluar la

Página 11 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras y su estabilidad económica.

Ratio de Endeudamiento Total: Este ratio se calcula dividiendo el total de pasivos entre el total de activos. Un ratio más bajo indica una menor dependencia de la deuda.

$$\text{Ratio de Endeudamiento Total} = \frac{\text{Total de Pasivos}}{\text{Total de Activos}}$$

NOTA: Estos indicadores son fundamentales para asegurar que la empresa seleccionada tenga una estructura financiera saludable y pueda cumplir con sus compromisos contractuales sin poner en riesgo su operación

- 3) La **razón de cobertura de intereses**: es un indicador financiero que mide la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones de pago de intereses sobre su deuda. Este indicador es crucial en los procesos de contratación, ya que ayuda a evaluar la solidez financiera del futuro contratista y su capacidad para manejar sus compromisos financieros.

La fórmula para calcular la razón de cobertura de intereses es:

$$\text{Razón de Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$$

NOTA: Un valor más alto de este ratio indica que la empresa tiene una mayor capacidad para cubrir sus gastos de intereses con sus ganancias operacionales, lo que sugiere una menor probabilidad de incumplimiento financiero.

- 4) El **capital de trabajo** es un indicador financiero que representa la liquidez operativa de una empresa. Es esencial en los procesos de contratación, ya que mide la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo con sus activos corrientes. Un capital de trabajo positivo indica que la empresa tiene suficientes recursos para operar eficientemente y cumplir con sus compromisos financieros inmediatos.

La fórmula para calcular el capital de trabajo es:

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activos Corrientes} - \text{Pasivos Corrientes}$$

NOTA: Un capital de trabajo positivo sugiere que la empresa puede convertir sus activos en efectivo rápidamente para pagar sus deudas a corto plazo, lo cual es crucial para mantener la estabilidad financiera y operativa.

- 5) La **rentabilidad sobre el patrimonio** (ROE, por sus siglas en inglés) es un indicador financiero que mide la capacidad de una empresa para generar utilidades a partir de cada peso invertido por los accionistas. Este indicador es crucial en los procesos de contratación, ya que ayuda a evaluar la eficiencia con la que una empresa utiliza su capital propio para generar ganancias.

La fórmula para calcular la rentabilidad sobre el patrimonio es:

$$\text{Rentabilidad sobre el Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

NOTA: Un valor más alto de este ratio indica una mayor eficiencia en la generación de utilidades a partir del capital propio, lo que sugiere una empresa financieramente sólida y bien gestionada

- 6) La **rentabilidad del activo** (ROA, por sus siglas en inglés) es un indicador financiero que mide la capacidad de una empresa para generar utilidades a partir de sus activos totales. Este indicador es crucial en los procesos de contratación, ya que ayuda a evaluar la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos para generar ganancias.

La fórmula para calcular la rentabilidad del activo es:

$$\text{Rentabilidad del Activo} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$$

NOTA: Un valor más alto de este ratio indica una mayor eficiencia en la utilización de los activos para generar utilidades, lo que sugiere una empresa bien gestionada y financieramente sólida.

Normatividad:

Guía de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA -COLOMBIA COMPRA EFICIENTE 2023.

La capacidad financiera busca establecer condiciones mínimas en relación con la «salud financiera» de los proponentes, particularmente demostrar su aptitud para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato a través del análisis de su liquidez, endeudamiento y razón de cobertura de intereses. En ese sentido, la capacidad financiera que la entidad requiera para un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza, forma de pago, plazo, complejidad, riesgo y al valor del contrato. Además, los requisitos de capacidad financiera deben ser establecidos con fundamento en los estudios del sector, para cuya elaboración se recomienda la aplicación de lo dispuesto en la «Guía para la Elaboración de Estudios de Sector».

*En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y su **valor, plazo y forma de pago**, la entidad debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto del objeto del Proceso de Contratación, para lo cual no es suficiente la aplicación mecánica de fórmulas financieras, pues deben conocer cada indicador, sus fórmulas de cálculo y su interpretación.*

Según el artículo 2.2.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015, son indicadores de la capacidad financiera los siguientes:

INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN
Índice de Liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	Este índice representa la capacidad que tiene el futuro contratista para cumplir con sus obligaciones de corto plazo
Índice de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	Este índice determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del futuro contratista
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de intereses}}$	Refleja la capacidad del futuro contratista de cumplir con sus obligaciones financieras

La Entidad Estatal debe determinar los requisitos habilitantes en comento teniendo en cuenta lo que mide el indicador.

Si un indicador representa una mayor probabilidad de riesgo a medida que aumenta su valor, se debe fijar como criterio un valor máximo.

Si refleja una menor probabilidad de riesgo a medida que su valor sea mayor, procede fijar un mínimo.

Por ejemplo, a mayor índice de endeudamiento aumenta la probabilidad de queel futuro contratista incumpla sus obligaciones, por lo que corresponde fijar un valor máximo para éste.

4.2. Indicadores adicionales de capacidad financiera: Las Entidades Estatales también pueden optar por utilizar indicadores distintos de los señalados en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 para evaluar la capacidad financiera, cuando en virtud del análisis correspondiente se determine necesario. Dicho análisis a su vez puede estudiar la necesidad de aplicar los indicadores señalados en la norma en conjunto con otros indicadores complementarios, relevantes en relación con las características del objeto a contratar, la naturaleza, valor, complejidad y Riesgo del Proceso de Contratación. Es importante tener en cuenta que los indicadores pueden ser índices como el de liquidez (activo corriente dividido por el pasivo corriente) o valores absolutos como el capital de trabajo y el patrimonio. La siguiente tabla presenta algunos indicadores adicionales de capacidad financiera:

INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN
Capital de Trabajo	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	Este indicador representa la liquidez operativa del futuro contratista, es decir el remanente del oferente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.

5. REQUISITO HABILITANTE DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medirla, teniendo en cuenta que un oferente está bien organizado cuando es rentable. 5.1. Indicadores de capacidad organizacional.

INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN
Rentabilidad sobre el patrimonio	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$	Determina la rentabilidad del patrimonio del futuro contratista, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del futuro contratista.
Rentabilidad sobre los activos	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$	Determina la rentabilidad de los activos del futuro contratista, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del futuro contratista. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

La determinación de cada requisito habilitante debe estar enmarcada en el análisis y el concepto de lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de Riesgo a medida que su valor aumenta, la Entidad Estatal debe fijar un valor máximo para el requisito habilitante.

Si el indicador refleja una menor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad Estatal debe establecer un mínimo. La siguiente tabla muestra la interpretación de cada uno de los

indicadores de capacidad organizacional que debe contener el RUP y su relación con la probabilidad del

INFORMACION EXTRAIDA DEL REGISTRO UNICO DE PROPONENTES, La Entidad Estatal cuenta con información financiera de 10 de los cuales cuenta con 5 oferentes potenciales. La siguiente tabla presenta el índice de cada uno de ellos.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	INDICADOR	INFORMACION 2024 SHOP GOODS AND SERVICES, CERON'S S.A.S NIT:901795999-1	INFORMACION 2024 LA COMPUTIENDA S.A.S. NIT 900885138-1	INFORMACION 2024 MULTISERCOLO MBIA E INGENIERIAS S.A.S. NIT:900859437-7	INFORMACION 2025 SOPORTE TECNICO DE COLOMBIA SAS NIT 900128501-4	INFORMACION 2024 GROUO SERVICES SAS NIT 900664738-0	2024 MARIA ALEJANDRA PRADO VILLAQUIRAN NIT:25292842-8	DISTRANGULO SAS NIT 900251139-6	COMERCIALIZAD ORA AXM S.A.S. NIT:901204365-8	INFORMACION 2024 AERO TECNICA SAS NIT 860016114-1	INFORMACION 2024 INMOTICA SAS NIT 900179430-8
13											
14	Liquidez	10,16	4,26	10,34	21,72	14,3	2,72	23,99	5,2	4,18	5,86
15	Endeudamiento	0,08	0,4	0,31	0,04	0,22	0,28	0,03	0,18	0,28	0,13
16	Razón Cobertura Interés	1	27,07	17,29	1	1	26,47	1	24,7	21,78	45,31
17	Rentabilidad patrimonio	0,65	0,15	0,08	0,19	0,12	0,09	0,21	0,25	0,19	0,33
18	Rentabilidad Activo	0,6	0,09	0,05	0,18	0,09	0,06	0,2	0,2	0,13	0,28
19	CAPITAL DE TRABAJO	240.533.509	2.333.477.784	1.301.698.030	2.907.611.470	586.271.772	1.308.483.000	2.178.162.270	535.093.678	3.988.800.079	1.036.368.930

NOTA: Para la aplicación de extraer las fórmulas de Excel tal como media, mediana se procede a tomar la mediana geométrica; la cual me permite excluir muestras que se identifican muy altas o demasiado bajas y que alteran considerablemente el resultado y afectando el principio de pluralidad oferentes:

INDICADOR FINANCIERO	MEDIA =+MEDIA.GEOM (C14:L14)	MEDIANA =MEDIANA (C14:L14)	SUGERIDO SEGÚN RUP =+MIN (C14:L14)	INDICADOR A EXIGIR PROCESO =+MEDIA.ARMO(MEDIA; MEDIANA Y RUP SEGERIDO)
Liquidez	8,06	8,01	2,72	4,87
Endeudamiento	0,15	0,20	0,40	0,21
Razón Cobertura Interés	25,90	25,59	17,29	22,14
Rentabilidad patrimonio	0,19	0,19	0,08	0,13
Rentabilidad Activo	0,14	0,16	0,05	0,09

Con base en el análisis de los estados financieros se utilizaron diez proponentes de la información del Registro Único de Proponentes (RUP) de los cuales solo uno con información 31/12/2025 y 9 R.U.P de ellos a 31 de diciembre de 2024, los indicadores clave —índice de liquidez, razón de endeudamiento y rentabilidad operativa— con el fin de evaluar objetivamente su capacidad económica y nivel de riesgo. Esta estructuración permitió comparar de manera clara la solidez financiera de cada oferente, facilitando una selección más informada y transparente. Además, se estableció como criterio que los proponentes acrediten el 70 % del capital de trabajo del presupuesto oficial requerido para la ejecución del contrato, lo cual refuerza la garantía de cumplimiento, reduce la probabilidad de incumplimientos contractuales y evita procesos desiertos, promoviendo así una contratación pública más eficiente, sostenible y alineada con los principios de transparencia y responsabilidad fiscal.

1. Los indicadores que podrían quedar en el proceso de contratación en el siguiente.

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

INDICADOR	FORMULA	CRITERIO DE SELECCIÓN
Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	$\geq 4,87$
Nivel de Endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	$\leq 0,21$
Capital de Trabajo	Activo corriente menos pasivo corriente	≥ 70 % del presupuesto oficial
Razón cobertura de intereses	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	$\geq 22,14$
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	$\geq 0,13$
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional dividida por el activo total	$\geq 0,09$

Para el análisis de los indicadores financieros se tomó como referencia información disponible en SECOP II de empresas que participaron en procesos de menor cuantía para la venta de elementos tecnológicos; sin embargo, dado que varias de estas empresas aún no contaban con el RUP renovado para la vigencia 2025, el estudio se elaboró con información financiera con corte al 31 de diciembre de 2024. En este contexto, resulta procedente que durante publicación del futuro proceso acoger observaciones orientadas a la modificación de los indicadores financieros, siempre que sean financieramente viables, exceptuando el indicador de Capital de Trabajo, el cual se considera esencial para garantizar la capacidad financiera de los oferentes y el adecuado cumplimiento en la entrega de los bienes, así como la sostenibilidad durante los tiempos asociados a los trámites de pago.

ESTADOS FINANCIEROS PROPONENTES EXTRANJEROS SIN SUCURSAL EN COLOMBIA

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los indicadores financieros de la siguiente forma:

Fecha de corte de los estados financieros - los oferentes extranjeros deben presentar sus estados Financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales.

Moneda – Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual Fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El futuro contratista y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado Vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el futuro contratista y la Policía Nacional tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera y/o Banco de la República.

Los proponentes extranjeros deben adjuntar un documento en el cual el auditor o el revisor fiscal y/o aquella persona que tenga la potestad de certificar la información de los estados financieros, certifique que: (a) la información financiera presentada a la Policía Nacional es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el futuro contratista en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros.

Así mismo debe presentar el formato proponente extranjero que hace parte del presente pliego de condiciones suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del futuro contratista y/o aquella persona que tenga la potestad de certificar la información de los estados financieros, el cual debe ser coherente con los estados financieros presentados en pesos colombianos.

CERTIFICACIÓN BANCARIA

El oferente deberá anexar certificación de la entidad bancaria respectiva en la cual se indique nombre del titular, número de cuenta, identificación (NIT o Cédula), sucursal y tipo de cuenta (corriente o ahorro), con el fin de estipularla dentro del contrato que se suscriba en desarrollo del presente proceso, para realizar

Página 16 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

allí las consignaciones resultantes de los pagos del contrato; es importante que se certifique además que la cuenta se encuentra en estado activa.

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DEL CONTADOR Y/O REVISOR FISCAL EXPEDIDO POR LA JUNTA CENTRAL DE CONTADORES Y DOCUMENTOS DE IDENTIFICACIÓN

El futuro contratista deberá anexar a la propuesta certificación vigente de la inscripción del contador y/o revisor fiscal que suscribió los Estados Financieros, expedido por la Junta Central de Contadores, no superior tres (3) meses a la fecha de cierre de la presente contratación, fotocopia de la tarjeta profesional y documento de identidad.

En caso de consorcios y/o uniones temporales cada consorciado o miembro de la Unión Temporal, deberá presentar el Certificado de antecedentes disciplinarios vigentes o certificación de vigencia de la inscripción del contador que certifica los estados financieros por la Junta Central de Contadores.

EVALUACIÓN ECONÓMICA

Se realizará mediante procedimiento de subasta inversa electrónica de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.2. Del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo No 6 del decreto 1860 de 2021.

El sobre No. 2 deberá contener la propuesta inicial de precio a la cual se dará apertura en la fecha y hora programada para la realización de la subasta, para lo cual, los oferentes deberán presentar su propuesta a través de la plataforma transaccional SECOP 2 – SOBRE ECONÓMICO sin sobrepasar el porcentaje de lance inicial establecido por los encargados de la estructuración del mismo.

4.2.4 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones.

Si persiste el empate, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, se tendrán en cuenta, en cuanto sean aplicables, las siguientes reglas de desempate, de forma sucesiva y excluyente para adjudicar el proceso, así:

- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros, de conformidad con lo establecido en el artículo 3 numeral 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.
- Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente, de conformidad con lo establecido en el artículo 3 numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.

La condición de mujer cabeza de familia se acreditará con la declaración ante el notario de conformidad con lo previsto en el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1° de la Ley 1232 de 2008 – «Por la cual se expiden normas para apoyar de manera especial a la mujer cabeza de familia» – establece que «La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el

Página 17 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo (...).

La condición de mujer víctima de violencia intrafamiliar se acredita con la medida de protección expedida por la autoridad competente de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 – «Por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres, se reforman los Códigos Penal, de Procedimiento Penal, la Ley 294 de 1996 y se dictan otras disposiciones» – , dispone que «Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales».

c) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador; de conformidad con lo establecido en el artículo 3 numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.

Es importante tener en cuenta que, si el futuro contratista adjudicatario se hizo acreedor a esta regla de desempate, el personal deberá mantenerse por un lapso igual al de la contratación. La constancia correspondiente emitida por el Ministerio de Trabajo deberá estar vigente en el momento en que la Entidad aplique los criterios de desempate.

El futuro contratista que desee acreditar que por lo menos el 10% de la nómina está en condición de discapacidad a que se refiere la Ley 361 de 1997, debe aportar la certificación expedida por el Ministerio de Trabajo, en la cual conste que el personal en condición de discapacidad lo contrató por lo menos con anterioridad a un año. Es importante tener en cuenta que, si el futuro contratista adjudicatario se hizo acreedor a esta regla de desempate, el personal deberá mantenerse por un lapso igual al de la contratación. La constancia correspondiente emitida por el Ministerio de Trabajo deberá estar vigente en el momento en que la Entidad aplique los criterios de desempate.

d) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, deberá acreditar de conformidad con lo establecido en el artículo 3 numeral 4 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.

Para acreditar la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, el futuro contratista deberá allegar certificación suscrita por el representante legal en la que se relacione el personal vinculado que cumple con estas condiciones indicando: 1) Nombre y apellidos, 2) Edad, 3) No de identificación, 4) Tipo de vinculación, 5) Fecha de vinculación. Igualmente deberá anexar copia de la cédula del personal relacionado y el contrato que soporta la vinculación.

Página 18 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

e) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina; acreditando de conformidad con lo establecido en el artículo 3 numeral 5 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.

Para acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, el futuro contratista deberá aportar certificación suscrita por el representante legal en la que se relacione la totalidad del personal vinculado y el personal vinculado que cumpla estas condiciones indicando: 1) Nombre y apellidos, 2) No de identificación, 3) Tipo de vinculación, 4) Fecha de vinculación. Igualmente, por cada persona que reúna estas condiciones deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía, el contrato que soporta la vinculación y la acreditación que expide el Ministerio del Interior que acredita la pertenencia a estas poblaciones.

f) Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, de conformidad con lo establecido en el artículo 3 numeral 6 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.

La condición de persona en proceso de reintegración o reincorporación se acredita con la certificación que expide la Agencia para la Reincorporación y la Normalización ARN.

g) Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los numerales 7.1, 7.2 y 7.3, establecidos en el artículo 3 numeral 7 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.

h) Preferir las ofertas presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, de conformidad con lo establecido en el artículo 3 numeral 8 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.

i) Preferir la oferta presentada por el futuro contratista plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales, de conformidad con lo establecido en el artículo 3 numeral 9 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.

j) Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutua aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutua ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del futuro contratista plural, de conformidad con lo establecido en el artículo 3 numeral 10 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.

Para la aplicación del criterio de desempate establecido en este numeral, el futuro contratista deberá aportar los estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, que permita establecer tal circunstancia.

k) Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos establecidos en el artículo 3 numeral 8 del artículo 2.2.1.2.4.2.17, del Decreto 1860 de 2021.

Página 19 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Para acreditar la condición de Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo BIC, bastará con el Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad en la que se evidencie dicha denominación conforme al artículo 2° de la Ley 1901 de 2018.

l) Si persiste el empate, la Entidad convocará a una audiencia de sorteo mediante mensaje público, y se seleccionará en orden de elegibilidad mediante el procedimiento de sorteo por balotas al oferente que obtenga el mayor número.

Para acreditar los factores de desempate se tendrán en cuenta las definiciones lo dispuesto en la Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020, reglamentada por el Decreto 1860 de diciembre de 2021.

Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

La condición de MIPYME se acreditará, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en el cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

Para acreditar que ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del futuro contratista plural. El futuro contratista deberá aportar certificación expedida por el representante legal o el revisor fiscal (si tiene la obligación de tenerlo) del integrante del futuro contratista plural que acredite tal condición.

Nota 1: la condición de mujer cabeza de familia se acreditará con la declaración ante el notario de conformidad con lo previsto en el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1° de la Ley 1232 de 2008 – «Por la cual se expiden normas para apoyar de manera especial a la mujer cabeza de familia» – establece que «La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo (...)».

Nota 2: la condición de mujer víctima de violencia intrafamiliar se acredita con la medida de protección expedida por la autoridad competente de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 – «Por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres, se reforman los Códigos Penal, de Procedimiento Penal, la Ley 294 de 1996 y se dictan otras disposiciones» – , dispone que «Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales».

Nota 3: el futuro contratista que desee acreditar que por lo menos el 10% de la nómina está en condición de discapacidad a que se refiere la Ley 361 de 1997, debe aportar la certificación expedida por el Ministerio de Trabajo, en la cual conste que el personal en condición de discapacidad lo contrató por lo menos con anterioridad a un año. Es importante tener en cuenta que, si el futuro contratista adjudicatario se hizo acreedor a esta regla de desempate, el personal deberá mantenerse por un lapso igual al de la contratación. La constancia correspondiente emitida por el Ministerio de Trabajo deberá estar vigente en el momento en que la Entidad aplique los criterios de desempate.

Página 20 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Nota 4: para acreditar la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, el futuro contratista deberá allegar certificación suscrita por el representante legal en la que se relacione el personal vinculado que cumple con estas condiciones indicando: 1) Nombre y apellidos, 2) Edad, 3) No de identificación, 4) Tipo de vinculación, 5) Fecha de vinculación. Igualmente deberá anexar copia de la cédula del personal relacionado y el contrato que soporta la vinculación.

Nota 5: para acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, el futuro contratista deberá aportar certificación suscrita por el representante legal en la que se relacione la totalidad del personal vinculado y el personal vinculado que cumpla estas condiciones indicando: 1) Nombre y apellidos, 2) No de identificación, 3) Tipo de vinculación, 4) Fecha de vinculación. Igualmente, por cada persona que reúna estas condiciones deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía, el contrato que soporta la vinculación y la acreditación que expide el Ministerio del Interior que acredita la pertenencia a estas poblaciones.

Nota 6: la condición de persona en proceso de reintegración o reincorporación se acredita con la certificación que expedida la Agencia para la Reincorporación y la Normalización ARN.

Nota 7: para acreditar que ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del futuro contratista plural. El futuro contratista deberá aportar certificación expedida por el representante legal del integrante del futuro contratista plural que acredite tal condición.

Nota 8: la condición de Mipyme se acreditará, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del del Decreto 1082 de 2015, con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en el cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

Nota 9: para la aplicación del criterio de desempate establecido en el literal j), el futuro contratista deberá aportar los estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, que permita establecer tal circunstancia.

Nota 10: para acreditar que ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del futuro contratista plural. El futuro contratista deberá aportar certificación expedida por el representante legal o el revisor fiscal (si tiene la obligación de tenerlo) del integrante del futuro contratista plural que acredite tal condición.

Nota 11: para acreditar la condición de Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo BIC, bastará con el Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad en la que se evidencie dicha denominación conforme al artículo 2° de la Ley 1901 de 2018.

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los bienes objeto del futuro contrato deberán ser entregados por el oferente que resulte adjudicatario, cumpliendo con todas las especificaciones técnicas mínimas exigidas en el presente proceso, en el Almacén del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Metropolitana

Página 21 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

de Popayán, ubicado en la Avenida Panamericana No. 1N-75, barrio Villa Paula, en horario de lunes a viernes de 08:00 a.m. a 12:00 m. y de 02:00 p.m. a 06:00 p.m., sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante.

Una vez surtido el ingreso y recibo de los bienes por parte del almacén, el futuro contratista deberá, previa coordinación y programación con el supervisor, realizar la instalación, configuración, puesta en funcionamiento y pruebas correspondientes de los elementos adquiridos en los puntos definidos por la Policía Metropolitana de Popayán para tal fin, garantizando su correcto funcionamiento y cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El objeto del contrato a celebrar se ejecutará en UNA SOLA ENTREGA, de acuerdo a la necesidad establecida por la institución, previa coordinación con los supervisores del contrato.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta u oficio de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de legalización, perfeccionamiento y ejecución del contrato, tales como la firma del contrato, la expedición del registro presupuestal y la aprobación de las garantías exigidas, las cuales deberán ser entregadas por el futuro contratista a la Oficina de Contratos de la Policía Metropolitana de Popayán.

Del plazo total establecido, los primeros treinta (30) días calendario estarán destinados a la entrega de la totalidad de los bienes objeto del contrato en el Almacén del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Metropolitana de Popayán. Los treinta (30) días calendario restantes serán destinados a la instalación, configuración, puesta en funcionamiento y realización de pruebas de los equipos en los puntos definidos por la Policía Metropolitana de Popayán, previa coordinación con el supervisor, garantizando su correcto funcionamiento y el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.

5.4. FORMA DE PAGO

El contratante se obliga a pagar el valor total del presente contrato en forma de un solo PAGO TOTAL, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación y asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura original acompañada de constancia de recibo a satisfacción de los bienes y/o servicios objeto del contrato suscrita por el supervisor del contrato, entrada al almacén de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la Policía Metropolitana de Popayán (si aplica) y acreditación del futuro contratista de encontrarse al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, documentos que deben ser tramitados al Grupo de Contratos del Área Administrativa de la Policía Metropolitana de Popayán por parte del supervisor del contrato, donde de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 Derecho a Turno se le asignará el respectivo turno de pago. En caso que el futuro contratista presente los documentos requeridos para el pago a más tardar el día veinticuatro (24) del mes en el cual se venció el plazo de ejecución, o del mes siguiente si el plazo es posterior al día 24, los pagos contra entrega se realizarán dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes. En todo caso, los pagos están sujetos a la disponibilidad presupuesto anual mensualizado de caja, autorizado por la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional.

PARÁGRAFO PRIMERO CUENTA PARA PAGOS Los pagos previstos en esta cláusula se acreditarán a la cuenta que se indica en los considerandos, a favor del futuro contratista, o en otro banco o cuenta que éste designe con anterioridad al vencimiento del pago, con sujeción a lo previsto en las disposiciones cambiarias, por medio de aviso escrito con no menos treinta (30) días de anticipación. Todos los pagos efectuados tendrán los descuentos de Ley.

Página 22 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

PARÁGRAFO SEGUNDO: El supervisor deberá presentar informes de ejecución del contrato mensualmente si este aplica al Grupo de contratos de la Policía Metropolitana de Popayán o en su defecto un informe de ejecución si este es en una sola entrega al momento del trámite de pago.

PARÁGRAFO TERCERO: Los pagos se realizarán en un solo (PAGO TOTAL) en moneda legal colombiana, para lo cual el supervisor del contrato deberá informar por escrito a la oficina de contratos antes de terminar el contrato para proceder a realizar el pago.

Si los documentos en referencia son devueltos por la POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, 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.

Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del futuro 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 futuro contratista no elabore y presente las respectivas actas o facturas a la POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN.

NOTA 1: La Factura Electrónica deberá ser remitida al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co y en las observaciones y/o notas de la factura ingresar los siguientes datos "#\$16-01-01-M12; número contrato; correo supervisor#\$".

NOTA 2: el futuro contratista deberá anexar la siguiente documentación:

- Registró único tributario (RUT) actualizado con la actividad económica del contrato
- Certificado juramentado del pago de seguridad social y parafiscales, si está firmado por el revisor fiscal o contador deberá acompañarse de tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la junta central de contadores
- Planilla de pago de seguridad social y parafiscales
- Soporte de pago o consignación de seguridad social y parafiscales
- Insertar en la plataforma SECOP II las facturas generadas para pago

NOTA 3: las personas naturales deberán cumplir con lo establecido en la Ley 2277 de 2022 artículo 89, pago de seguridad social por los ingresos recibidos.

5.5. SUPERVISOR

La supervisión estará a cargo de los funcionarios que más adelante se relacionan, así:

- Jefe del Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Metropolitana de Popayán

O quien haga sus veces o quien con posterioridad designe el ordenador del gasto, el funcionario será el encargado de verificar la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las GENERALIDADES-FACULTADES-FUNCIONES-PROHIBICIONES-SEGUIMIENTO DEL CONTRATO-INFORMES-LIQUIDACIÓN, establecidas en el capítulo XII de la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018 y la Ley 1474 de 2011.

A continuación, se indica las funciones del supervisor:

(...) Las funciones del Supervisor o interventor de un contrato o convenio involucran actividades de carácter administrativo, técnico, financiero y legal, encaminadas a verificar el cumplimiento de los compromisos contractuales y la satisfacción de los intereses estatales, de conformidad con lo señalado

Página 23 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

*en el artículo 3 del estatuto contractual. Por lo anterior, el supervisor ejercerá las siguientes funciones:
(...)*

A. De carácter Administrativo:

1. Acopiar la documentación producida en la etapa previa al contrato, con el propósito de contar con la mayor información sobre el origen del mismo.
2. Efectuar el acompañamiento del futuro contratista, colaborándole en todos aquellos aspectos que dependan de la entidad, sirviéndole de canal de comunicación con las dependencias, evitando que sus decisiones interfieran injustificadamente en las acciones y actividades del futuro contratista.
3. Exigir al contratista la ejecución oportuna e idónea del objeto contratado.
4. Verificar que existan los permisos y licencias necesarios para la ejecución del contrato.
5. Llevar control sobre la correspondencia que se produzca con el futuro contratista, durante la ejecución del contrato con el fin de que la administración intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.
6. Organizar la documentación que se genere durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados y remitir copia de la misma al grupo de contratos o a la dependencia que haga sus veces.
7. Programar y coordinar según corresponda reuniones periódicas para analizar el estado de ejecución y avance del contrato o convenio.
8. Exigir el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables.
9. Llevar control sobre la ejecución y cumplimiento cabal de las obligaciones asumidas por razón del contrato o convenio celebrado, informando en forma periódica a la dependencia encargada de contratos, la forma en que las prestaciones originadas en el contrato se vienen cumpliendo.
10. Expedir las certificaciones que se requieran para efectos de trámites administrativos, sobre la ejecución del contrato o convenio a su cargo.
11. Requerir por escrito al contratista cuando quiera que éste no ejecute, o ejecute indebida o tardíamente las obligaciones surgidas del acuerdo negocial o convencional.
12. Informar en forma inmediata y por escrito a la dependencia encargada de contratos, cualquier anomalía en la ejecución del contrato indicando la actividad desplegada en materia del control de ejecución del contrato, con el fin de poner a consideración la procedencia de la aplicación de las sanciones previstas en el acuerdo.

Página 24 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

B. De carácter técnico:

1. Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato. Constatar, según sea el caso, la existencia de planos, diseños, estudios, cálculos especificaciones y demás consideraciones técnicas que estime necesarias.
2. Verificar que el futuro contratista suministre y mantenga el personal o equipo ofrecido, con las condiciones e idoneidad pactadas y exigir su reemplazo cuando se estime necesario.
3. Estudiar y analizar los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al contrato. En caso de que se requiera modificaciones estas deberán someterse a consideración del respectivo ordenador, previo concepto del supervisor/interventor.
4. Controlar el avance del contrato con base en el cronograma previsto y recomendar los ajustes que se considere pertinentes.
5. Controlar e inspeccionar permanentemente la calidad de la obra, equipos materiales, bienes, insumos y productos. En cumplimiento a lo anterior ordenará y supervisará los ensayos o pruebas necesarias para el control de los mismos.
6. Verificar, cuando sea del caso, el reintegro a la entidad de los equipos, elementos y documentos suministrados por ella, constatando su estado y cantidad.
7. Abrir y llevar el libro o bitácora para registrar en él las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante el plazo de ejecución del contrato.
8. Certificar el cumplimiento del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.
9. Exigir que los bienes, servicios u obras contratados se ajusten a los requisitos previstos en las normas técnicas obligatorias y a las especificaciones y características consignadas en el respectivo contrato.
10. Verificar la entrega de los bienes, obras o servicios de conformidad con las estipulaciones contractuales, suscribiendo el acta de recibo correspondiente o expidiendo las constancias de prestación del servicio a satisfacción.
11. Expedir la constancia de correcto funcionamiento de los bienes entregados e instalados por el futuro contratista, cuando el objeto del contrato determine tal obligación.

C. De carácter Financiero:

1. Constatar que el futuro contratista cumpla con los requisitos para la entrega del anticipo pactado y verificar su correcta inversión. Para este efecto, deberá exigir, según corresponda, la presentación del programa de utilización de personal y equipos durante la ejecución del contrato, el programa de flujo de fondos del contrato y el programa de inversión del anticipo.
2. Controlará y manejará en forma conjunta con el futuro contratista, la cuenta bancaria separada, que se abra a nombre de éste y de la entidad, para la administración de los recursos entregados al contratista a título de anticipo en aquellos contratos cuyo monto sea superior al 50% de la menor cuantía. (en caso que aplique).
3. Revisar las solicitudes de pago formuladas por el futuro contratista y llevar el registro cronológico de los mismos al igual que de las deducciones y ajustes efectuados.
4. Informar a la dependencia encargada de contratos o la que haga sus veces, la existencia de situaciones que incidan o alteren el equilibrio económico o financiero del contrato, con el fin de que se analice la situación y de ser procedente se adopten los mecanismos para la actualización

Página 25 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

o revisión de precios.

5. Verificar que el contrato esté debidamente soportado con los recursos presupuestales requeridos, informando a la dependencia de contratos o a la que haga sus veces, para que se soliciten las disponibilidades presupuestales que se requieran.

D. De carácter legal:

1. Una vez suscrito el contrato, verificar con la dependencia encargada de contratos o la que haga sus veces, la constitución y aprobación de las garantías exigidas y velar durante el tiempo de ejecución del contrato, que las mismas permanezcan vigentes. En el evento de constatar que las garantías requeridas en el respectivo contrato no se han otorgado, exigir su constitución.
2. Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales que se generen con ocasión del contrato.
3. Analizar las reclamaciones que presente el futuro contratista y formular las recomendaciones a que haya lugar.
4. Suscribir las actas que se requieran de acuerdo con la naturaleza y objeto del contrato, incluida el acta de iniciación del convenio o contrato, cuando tal trámite haya sido previsto en el acuerdo contractual o convencional, remitiendo copia a la dependencia encargada de contratos o la que haga sus veces.
5. Preparar con el futuro contratista, dentro del plazo señalado en el acuerdo, el acta de liquidación del contrato y proyectar la liquidación unilateral del mismo, cuando las circunstancias así lo exijan. Documentos que deberá remitir a la dependencia de contratos para su revisión, ajustes y trámite que corresponda y en el que indicará, además de las generalidades propias de la liquidación, los pagos efectuados al contratista y los saldos a favor de éste o de la entidad.
6. Emitir concepto por escrito sobre la viabilidad, conveniencia y pertinencia de la adición del contrato, su prórroga, modificaciones, suspensiones, cesiones o cualquier otra eventualidad contractual, emitiendo el concepto técnico que le corresponda. El escrito respectivo deberá allegarse a la dependencia de contratos o la que haga sus veces, con una antelación no inferior a cinco días hábiles de la fecha de vencimiento del plazo de ejecución del contrato, con el fin de que se adelanten los trámites a que haya lugar.
7. Rendir los informes que le sean requeridos y los que se hayan previsto en el contrato o convenio.
8. Abstenerse de impartir órdenes verbales o suscribir documento que modifiquen o alteren las condiciones pactadas en el contrato, prerrogativa que sólo corresponde al ordenador.
9. Comunicar a la dependencia encargada de contratos o la que haga sus veces, en forma oportuna cualquier situación que no haya sido posible solucionar en su condición de supervisor / interventor con el futuro contratista a fin de que sea considerada y se adopten las medidas que sean del caso.
10. Verificar que el futuro contratista cumpla con las obligaciones de carácter laboral con el personal que emplee para la ejecución del contrato y las relativas a los aportes al sistema de seguridad social integral y el pago de los aportes parafiscales.
11. Para las interventorías de los contratos de obra, además de las funciones establecidas en esta resolución y en el respectivo contrato el supervisor/ interventor deberá dar cumplimiento a lo señalado en el Decreto 2090 de 1989 y demás normas que regulen la materia.
12. Las demás que de acuerdo con la naturaleza del contrato y las disposiciones contractuales y legales le correspondan.

Página 26 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

PARAGRAFO UNO: Las funciones señaladas en presente acto administrativo serán cumplidas de conformidad con la adecuación de las mismas a la modalidad y naturaleza del contrato o convenio de que se trate.

Por lo anterior, el supervisor es responsable de:

- Firmar acta de inicio (en caso de que aplique).
- Hacer cumplir el objeto del contrato.
- Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones.
- Realizar el seguimiento a las cláusulas ambientales del contrato, ya sea para el bien o servicio a realizar.
- Igualmente verificará la disposición final de los elementos que realice las empresas contratantes (incluye o subcontratista), con el fin de corroborar la actividad ambiental que realiza.
- Solicitar las licencias y/o permisos ambientales, planes de manejo ambiental, que sean necesarios por cumplimiento legal y solicitud de la Policía Nacional.
- Recordar al contratista que cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar el servicio u obra, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular la periodicidad con que debe presentar informes.
- El supervisor debe rendir un informe de supervisión al Comando de la Policía Metropolitana de Popayán, utilizando el formato (informe supervisores seguimiento contractual código: 2BS-FR-0019 o el vigente a la fecha), dentro de los cinco primeros días de cada mes, con el fin de dar a conocer el estado de ejecución y avance del mismo, de ser necesario el supervisor durante la ejecución del contrato informara cualquier irregularidad que se presente con el cumplimiento al mismo, así como la publicación del informe de supervisión con su usuario personal, a través de la plataforma SECOP II.
- Coordinar con el Grupo de Tesorería del Policía Metropolitana de Popayán, en los primeros días de cada mes, la solicitud del PAC para realizar los pagos.
- Registrar la ejecución una vez cumplida por el futuro contratista.
- Registrar el balance de pagos y balance de entregas en el SECOP II
- Cumplir a cabalidad con los lineamientos y parámetros establecidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, mediante la circular externa 016 del 09/03/2021, por medio de la cual se implementa el "Modelo de Recepción de Factura de Venta, Notas Débito y Notas Crédito" con aplicación "obligatoria" a partir del 01 de abril del 2021.
- Una vez terminado el contrato, presentara acta de liquidación dentro de los sesenta (60) días siguientes a la finalización del plazo de ejecución conforme a la Ley 1150 del 2007, resaltando que la información consignada en el proyecto de liquidación debe ser completa, veraz, transparente, oportuna, verificable, comprensible, precisa e idónea en relación a la manera en que se surtió la ejecución del contrato o de la orden de compra, resaltando que el inciso tercero del artículo 60 de la Ley 80 de 1993, prevé "(...) en el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo (...)".
- Tan pronto finalice el plazo de ejecución y opere el cumplimiento de las obligaciones contractuales, deberá rendir por escrito (físico) un informe pormenorizado (informe final) de la manera en que acaeció la ejecución contractual (incluyendo registro fotográfico en el evento de que aplique), dirigido a la ordenación del gasto, debidamente radicado a través del gestor de documentos policiales (GEPOL).

Nota 1: Tener en cuenta las disposiciones establecidas en la Resolución No. 03049 de 2014, "Por el cual

Página 27 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional”, en particular lo previsto en el Capítulo VIII – Régimen Sancionatorio, referente a: 1) Multas, y 2) Procedimiento para la imposición de multas, declaratoria de incumplimiento y sanciones.

Nota 2: En caso de situaciones administrativas tales como vacaciones, excusa, permisos, comisiones, etc., que afecten el ejercicio de las funciones de supervisor, deberá informar y elevar oportunamente por escrito a la ordenación del gasto, la solicitud motivada donde se indique cargo, grado, nombres y apellidos de quien asumirá la supervisión del acuerdo de voluntades, especificando si designación a realizar es provisional (período de tiempo determinado) o definitiva, a efectos de proceder a realizar la nueva designación de la supervisión.

Nota 3: En atención a la política de cero papel y austeridad en el gasto, el contrato, el formato de informe supervisores seguimiento contractual y la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018, se enviarán al correo de la dependencia encargada de la supervisión.

5.6. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATISTA

Las obligaciones que con ocasión del contrato deberá cumplir el futuro contratista, se encuentran descritas en el *ANEXO OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATISTA* del presente estudio previo.

5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

Las obligaciones que con ocasión del contrato deberá cumplir la Policía Nacional, se encuentran descritas en el *ANEXO OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL* del presente estudio previo.

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del proceso de contratación que se derive del presente estudio previo se realizará en **FORMA TOTAL**, y siguiendo los tiempos establecidos en la normatividad vigente para una selección abreviada subasta inversa, siempre y cuando el oferente haya cumplido con los requisitos de verificación técnica, jurídica, financiera y económica.

El procedimiento de adjudicación será conforme a lo establecido para el proceso de **SELECCIONA ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA**, literal a) del numeral 2 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1860 del 2021 **SUBASTA INVERSA**.

El evento de subasta electrónica se desarrollará mediante la plataforma del sistema electrónico de contratación pública SECOP II de Colombia Compra Eficiente; es la obligación directa y responsabilidad del futuro contratista, capacitarse con Colombia Compra eficiente para el desarrollo de este procedimiento, el cual se realizará de acuerdo con lo estipulado por la Policía Metropolitana de Popayán.

La justificación del margen mínimo para los lances está descrita **JUSTIFICACIÓN DEL MARGEN MÍNIMO** del presente estudio previo.

De igual manera las condiciones técnicas establecidas en el documento son de carácter obligatorio y vinculante, por tal razón no es factible adjudicar a quien no oferte la totalidad de ítems.

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

La estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías, para el presente proceso se realizará de conformidad con lo indicado en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1)", publicado por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, en el presente proceso se utilizará la matriz de riesgos indicada en dicho Manual y conforme a los lineamientos y metodologías expuestos en el mismo.

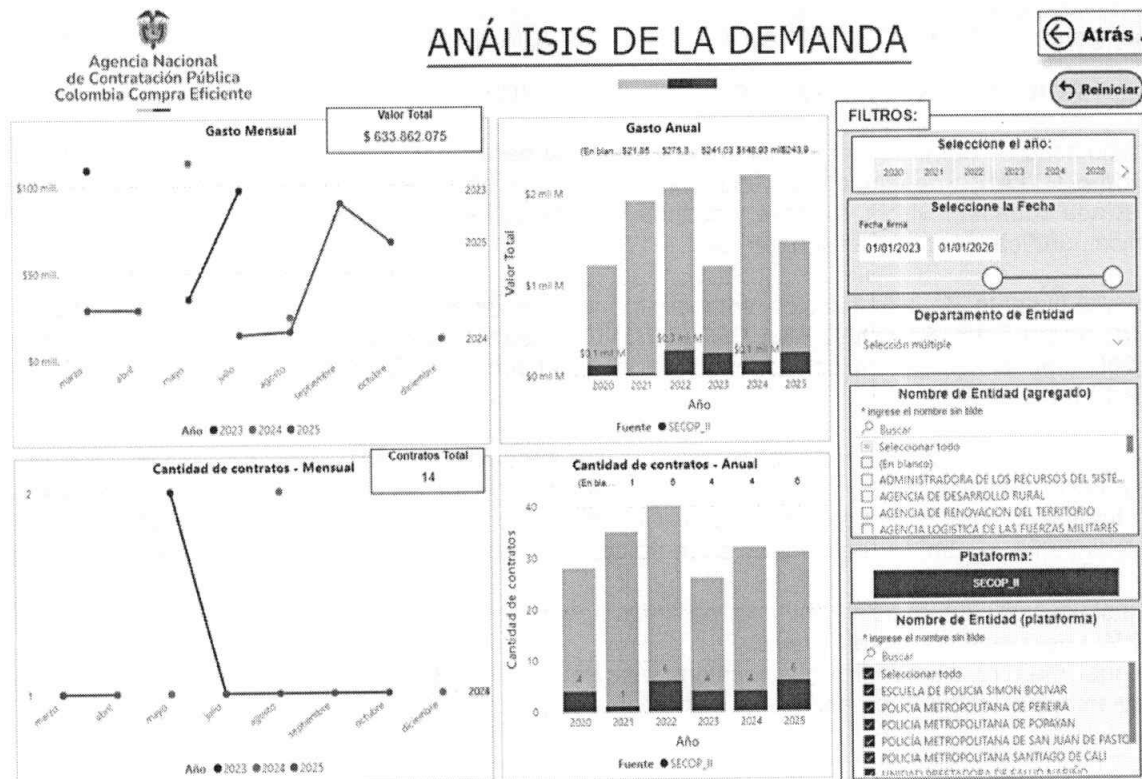
Con relación a los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos, estos se efectuarán dentro de los términos definidos en la Parte 2 – Título 1 – Capítulo 1 – Sección 1 – Subsección 6 del Decreto 1082 de 2015.

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En el mercado nacional existen personas naturales y jurídicas, consorcios o uniones temporales, que pueden participar en la adquisición de los bienes objeto del presente estudio previo.

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/modelo-de-abastecimiento-estrategico>, se realizó la consulta de los códigos de clasificación UNSPSC relacionados con la descripción del objeto del presente estudio previo. A partir de esta revisión fue posible obtener las gráficas del análisis de la demanda, en las cuales se evidenció el comportamiento de las contrataciones asociadas a la adquisición de CCTV durante las vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026.

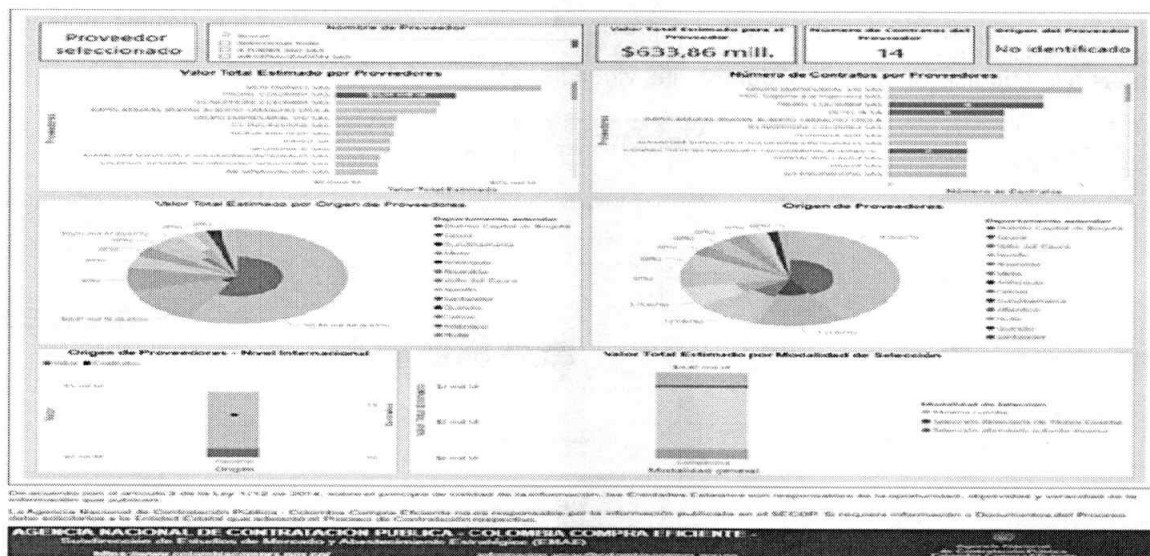


ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL



Información verificada y aprobada por el estructurador del documento y funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

La Dirección Logística y Financiera de la Policía Nacional asignó el presupuesto necesario para atender la necesidad institucional relacionada con la *“adquisición de aparatos transmisores de televisión y radio, equipos de televisión, video, cámaras digitales y teléfonos”*, con el propósito de fortalecer las capacidades tecnológicas, operativas y de comunicación de la Policía Metropolitana de Popayán y de las demás unidades que dependen administrativamente de la misma.

La presente adquisición responde a la necesidad de optimizar los mecanismos de seguridad, vigilancia, control, transmisión de información y comunicación institucional, los cuales resultan indispensables para el desarrollo eficiente de las actividades operativas, administrativas y estratégicas de la Institución. El uso de equipos de video, cámaras digitales y sistemas de transmisión permite garantizar una supervisión visual permanente, continua y oportuna de áreas estratégicas, procedimientos policiales y eventos operativos, facilitando la prevención, detección, registro y análisis de situaciones que puedan afectar la seguridad ciudadana, la integridad del personal policial y la protección de los bienes institucionales.

Asimismo, la adquisición de aparatos transmisores, equipos de comunicación y teléfonos oficiales contribuye al fortalecimiento de los canales de coordinación, mando y control, permitiendo una comunicación ágil, segura y eficiente entre las diferentes dependencias, lo cual redundará en una mejor capacidad de reacción ante incidentes, una adecuada articulación interinstitucional y un aumento en la efectividad del servicio de policía. Estos medios tecnológicos se constituyen, por tanto, en herramientas fundamentales para el apoyo a la toma de decisiones operativas y estratégicas, así como para el cumplimiento de las funciones misionales asignadas a la Policía Nacional.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

En el mercado nacional existen personas naturales y jurídicas, consorcios o uniones temporales, que pueden participar en la adquisición de los bienes objeto del presente estudio previo.

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/modelo-de-abastecimiento-estrategico>, se realizó la consulta de los códigos de clasificación UNSPSC relacionados con la

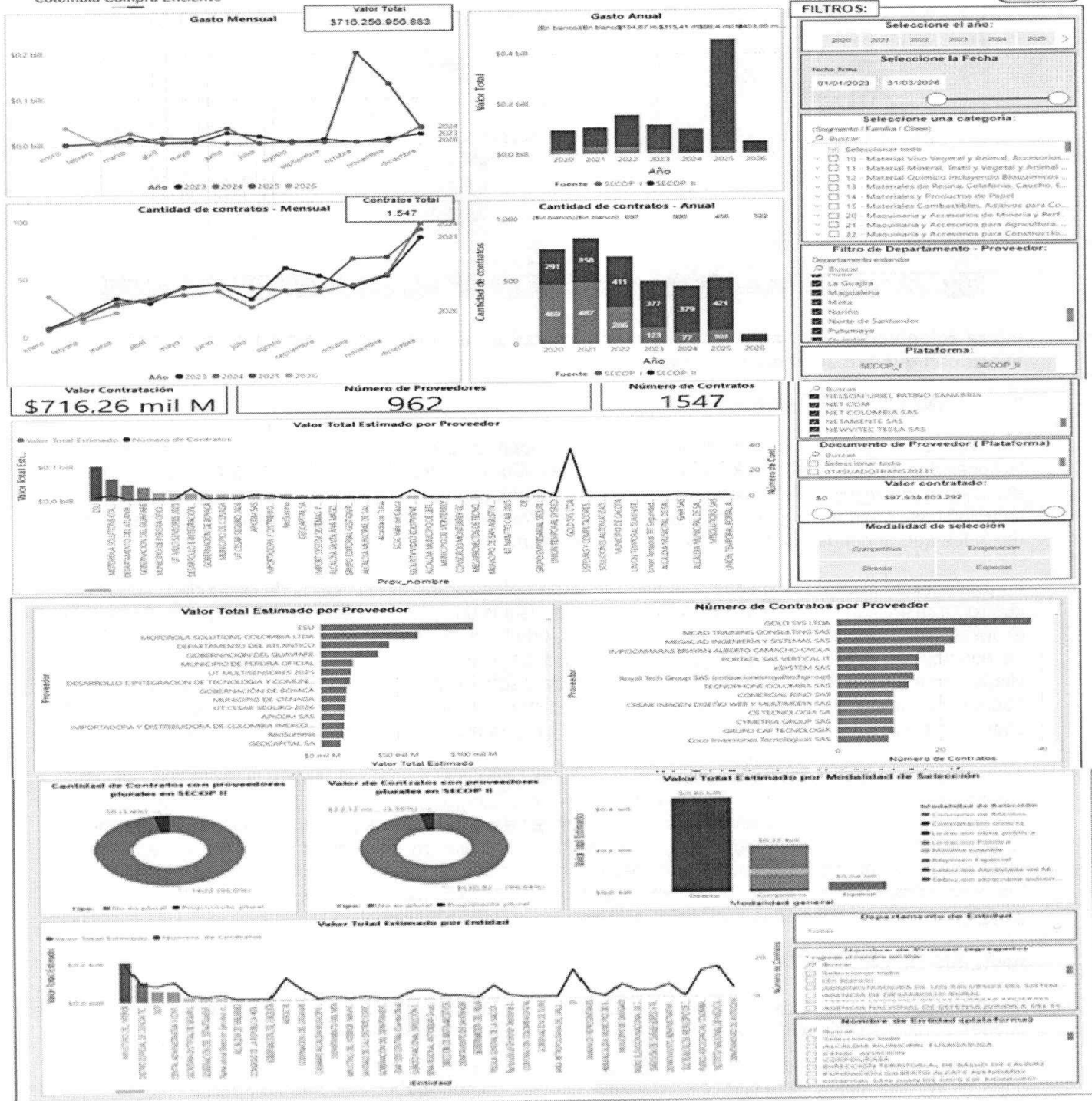


descripción del objeto del presente estudio previo. A partir de esta revisión fue posible obtener las gráficas del análisis de la demanda, en las cuales se evidenció el comportamiento de las contrataciones asociadas a la adquisición de CCTV durante las vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026.

Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Atrás
Reiniciar



Página 32 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

De acuerdo con la información registrada en la plataforma SECOP II dentro del término establecido para la recepción de ofertas, se evidencia que tres (03) empresas presentaron sus respectivas cotizaciones a través del sistema, cumpliendo con las condiciones establecidas en la solicitud de información.

Las cotizaciones allegadas fueron radicadas directamente en la plataforma, garantizando su trazabilidad, integridad y transparencia, permitiendo a la entidad verificar que los proponentes cumplen con los requisitos mínimos en cuanto a idoneidad, capacidad operativa y correspondencia con el objeto contractual.

RAZÓN SOCIAL	NIT	DIRECCIÓN	TELÉFONO
CORBAN COMPUTADORES SAS	900.496.013-9	CRA 107 A # 71 A 34- Chía Departamento: Cundinamarca	3135095330
STAR SOLUTIONS TI SAS	900 968 161-7	Calle 52 a 22-16 Bogotá-Cundinamarca	3022895755
STRATECH SAS	901.117.326-8	Carrera 100 23h 22 Bogotá- Cundinamarca	3102665613

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO: Es de anotar que la Policía Metropolitana de Popayán, anteriormente ha realizado contratación del bien objeto del presente estudio previo, por ende, toma como referencia contratos realizados para verificar las variables en el precio y así poder definir un precio base del bien a adquirir.

COSTOS DE OPORTUNIDAD: El comportamiento del mercado, presentan hasta el momento indicadores normales de estabilidad y no especulación, a pesar de la situación económica actual que se vive de manera global. Es de anotar que los valores, se obtuvieron con base en los precios del mercado actual y la contratación se realizara en la presente vigencia garantizando las condiciones normales de precio.

VALORACIÓN DE BENEFICIOS: Se deben tener en cuenta los diversos beneficios en cada uno de los elementos a adquirir, a fin de valorarlos para no desligar esta variable al precio, como quiera que sea necesario para determinar precios justos.

COSTOS INDIRECTOS: Para el desarrollo del proceso contractual el futuro contratista deberá tener cuenta los impuestos que se generen con la ejecución del contrato, cancelación del pago de parafiscales a sus empleados, gastos administrativos y demás erogaciones de Ley, los cuales serán cancelados por quien salga favorecido con la adjudicación del proceso.

IMPUESTOS NACIONALES:

- RETEFUENTE (2.5% y 3.5% de acuerdo al RUT del futuro contratista).
- RETEIVA (del 15% del impuesto del IVA).

IMPUESTOS TERRITORIALES:

- RETEICA (entre el 6X1000 y el 8X1000, dependiendo de la actividad económica desarrollada y según la actividad establecida en el acuerdo municipal).
- ESTAMPILLAS PRO UNIVERSIDAD DEL CAUCA 180 AÑOS (será del 1% al valor de la factura menos el impuesto del IVA).

NOTA: Los contratos celebrados por entidades estatales están sujetos a los impuestos mencionados anteriormente, así como a cualquier otro tributo que se encuentre vigente conforme a la normativa establecida por el Estado colombiano.

3. MONEDA A CONTRATAR:

La moneda funcional en la cual se debe presentar la oferta y/o cotización es en pesos colombianos.



4. ANALISIS DE PRECIOS

Para realizar el análisis de precios es necesario tener en cuenta los precios referencia de los siguientes aspectos:

- Precios referencia SECOP (otras entidades)
- Precios históricos (anteriores contrataciones: Policía Nacional).
- Precios de catálogo o portales web.
- Precios del mercado (cotizaciones).

3.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	OBJETO	NUMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NÚMERO DE PROCESO	VALOR
HOSPITAL DEPARTAMENTAL PSQUIATRICO UNIVERSITARIO DEL VALLE E.S.E COLOMBIANA DE PROTECCION VIGILANCIA Y SERVICIOS PROVIDER LTDA.	Servicio de vigilancia física y monitoreo activo a través del sistema CCTV de las instalaciones físicas del hospital.	GJ-003-2024 29/12/2023	GJ-003-2024	\$ 87.872.500,00
CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA – CORALINA SMITHDATATEL	Contrato de compraventa y/o adquisición de un sistema de cámaras de seguridad (CCTV) "circuito cerrado de TV" en las sedes la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés.	456 de 2024 19/12/2024	MC-018-2024	\$ 27.077.000,00
MUNICIPIO DE TOCANCIPA ARG SOLUCIONES SAS	COMPRA E INSTALACIÓN DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN- CCTV PARA APOYAR EL SERVICIO DE VIGILANCIA EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE TOCANCIPA Y PARA EL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTA- CRIR DEL MUNI	CTO 720 MT 2025 17/12/2025	CMC 028 MT 2025	\$ 34.965.770,00

NOTA: Los precios del **SECOP II** no serán tenidos en cuenta, ya que se consultó la página sobre procesos iguales o similares al objeto a contratar, encontrando contratos similares los cuales no se tomarán para el análisis del valor estimado, estos fueron determinados de acuerdo a los análisis de mercado que se realizan en las unidades en cada sector, lo que alude a que los precios presenten incrementos considerables en cada territorio a nivel nacional, situación por la cual no sería viable tomar los valores en el presente proceso, por tal motivo no es viable tener como referencia esos precios, así mismo en el análisis del sector existen condiciones diferentes de mercado.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad y estructurador del documento, funcionarios que firman el presente estudio previo.

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

3.2. ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO DEL CONTRATO 2023	VALOR UNITARIO O PROYECTADO CON IPC AÑO 2024	VALOR UNITARIO DEL CONTRATO 90-2-10065-24	VALOR UNITARIO PROYECTADO CON IPC AÑO 2025	VALOR UNITARIO O DEL CONTRATO 2025	VALOR UNITARIO PROYECTADO CON IPC AÑO 2026	VALOR HISTÓRICO PROYECTADO A TOMAR
1	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2	CÁMARAS DOMO PTZ (5TA Y 6TA CATEGORÍA)	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	CÁMARA FIJA TIPO 1 BALA 3.6 + 40 mtrs	1	N/A	N/A	\$ 863.000,00	\$ 907.013,00	N/A	N/A	N/A
4	CÁMARA FIJA TIPO 2 Domo 2.8 + 30 mtrss	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5	FIBRA ÓPTICA MONOMODO	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6	EQUIPO DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE MICROONDAS - ANTENA PTP	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7	SWITCH PARA CÁMARAS EN GABINETE (4 Puertos Base T)	1	N/A	N/A	\$ 690.000,00	\$ 690.000,00	N/A	N/A	N/A
8	SWITCH DE FIBRA PARA CCM	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9	MONITOR OPERADOR CCTV (opcional para equipos All in One) MONITOR 27"	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO (32CH)	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO (16CH)	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO (8CH)	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13	UPS 1.5KVA (para cámara)	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
14	POSTES TIPO 2 E INSTALACIÓN	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15	GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
16	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
17	GABINETE PARA EQUIPOS DE RED TIPO PARED/PISO	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
18	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
19	SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGÍA/ SISTEMA FOTOVOLTAICO	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20	BATERIAS PARA CÁMARA CANON T3i,	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

21	BATERIAS PARA CÁMARA CANON Rebel SL1	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22	BATERIAS PARA CÁMARA CANON 850D	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

NOTA: Una vez realizada la consulta en las últimas tres vigencias en el portal único de contratación estatal <https://colombiacompra.gov.co/secop-ii>, se logró evidenciar que la Policía Metropolitana de Popayán, durante la vigencia (2024), celebro un contrato relacionado con la adquisición de algunos elementos objeto del presente estudio previo.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad y estructurador del documento, funcionarios que firman el presente estudio previo.

3.3. ANÁLISIS PRECIOS DE CATÁLOGO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FECHA	EMPRESA	VALOR
1	ADQUISICIÓN DE APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO, TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELEFONOS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, Y DEMAS UNIDADES QUE DEPENDAN ADMINISTRATIVAMENTE DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN	N/A	N/A	N/A

NOTA: Se realiza la consulta en el link www.colombiacompra.gov.co, Tienda Virtual del Estado Colombiano y se consulta por categoría y producto, para constatar si los bienes objeto de la presente necesidad se encontraban disponibles, obteniendo como resultado de no disponibilidad.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad y estructurador del documento, funcionarios que firman el presente estudio previo.

3.4. ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO

ÍTEM	ELEMENTO	CANT	COTIZACIÓN No. 1 CORBAN COMPUTADORES IVA INCLUIDO	COTIZACIÓN No. 2 STAR SOLUTIONS TI SAS IVA INCLUIDO	COTIZACIÓN No. 3 STRATECH SAS IVA INCLUIDO	MENOR VALOR POR ÍTEM IVA INCLUIDO
1	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1	1	\$ 6.459.320,00	\$ 7.902.433,00	\$ 7.618.737,00	\$ 6.459.320,00
2	CÁMARA PTZ DE 2 MPX	1	\$ 3.565.597,00	\$ 4.153.219,00	\$ 4.881.142,00	\$ 3.565.597,00
3	EQUIPO DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE MICROONDAS	1	\$ 1.598.408,00	\$ 1.566.040,00	\$ 1.635.417,00	\$ 1.566.040,00
4	GABINETES DE POSTE/FACHADA	1	\$ 2.900.268,00	\$ 2.944.893,00	\$ 3.154.809,00	\$ 2.900.268,00
5	CÁMARA FIJA TIPO 1	1	\$ 1.486.786,00	\$ 1.483.811,00	\$ 1.529.388,00	\$ 1.483.811,00
6	CAMARA FIJA TIPO 2 DOMO GRAN ANGULAR	1	\$ 1.386.588,00	\$ 1.389.682,00	\$ 1.423.478,00	\$ 1.386.588,00
7	SWITCH PARA CÁMARAS EN GABINETE (4 Puertos Base T)	1	\$ 1.013.047,00	\$ 985.201,00	\$ 1.001.623,00	\$ 985.201,00

Página 36 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

8	SWITCH DE FIBRA PARA CCM	1	\$ 11.019.043,00	\$ 10.247.804,00	\$ 10.234.476,00	\$ 10.234.476,00
9	MONITOR OPERADOR CCTV (opcional para equipos All in One)	1	\$ 2.418.794,00	\$ 2.316.573,00	\$ 2.297.533,00	\$ 2.297.533,00
10	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 32 CH + HDD 10 TB	1	\$ 9.055.543,00	\$ 8.954.750,00	\$ 8.989.617,00	\$ 8.954.750,00
11	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 16 CH + HDD 4TB	1	\$ 4.003.041,00	\$ 3.496.339,00	\$ 3.036.047,00	\$ 3.036.047,00
12	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 8CH + HDD 2TB	1	\$ 1.734.187,00	\$ 1.507.849,00	\$ 1.362.193,00	\$ 1.362.193,00
13	UPS 1,5KVA (para cámara)	1	\$ 3.130.533,00	\$ 2.630.852,00	\$ 2.267.188,00	\$ 2.267.188,00
14	POSTES TIPO 2 E INSTALACIÓN	1	\$ 3.307.367,00	\$ 2.920.141,00	\$ 2.772.462,00	\$ 2.772.462,00
15	GABINETE PARA EQUIPOS DE RED TIPO PARED/PISO	1	\$ 969.017,00	\$ 969.493,00	\$ 1.044.582,00	\$ 969.017,00
16	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS	1	\$ 463.386,00	\$ 471.359,00	\$ 505.036,00	\$ 463.386,00
17	SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ SISTEMA FOTOVOLTAICO	1	\$ 4.894.113,00	\$ 4.955.993,00	\$ 5.142.466,00	\$ 4.894.113,00
18	FIBRA ÓPTICA MONOMODO	1	\$ 21.896,00	\$ 23.681,00	\$ 25.823,00	\$ 21.896,00
19	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS	1	\$ 1.070.762,00	\$ 1.085.637,00	\$ 1.143.352,00	\$ 1.070.762,00
20	BATERIAS PARA CÁMARA CANON T3i	1	\$ 1.368.500,00	\$ 1.103.130,00	\$ 1.487.500,00	\$ 1.103.130,00
21	BATERIAS PARA CÁMARA CANON Rebel SL1	1	\$ 1.404.200,00	\$ 1.584.485,00	\$ 1.725.500,00	\$ 1.404.200,00
22	BATERIAS PARA CÁMARA CANON 850D	1	\$ 1.927.800,00	\$ 1.499.400,00	\$ 1.999.200,00	\$ 1.499.400,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO			\$ 65.198.196,00	\$ 64.192.765,00	\$ 65.277.569,00	\$ 60.697.378,00

Teniendo en cuenta que a través de la plataforma SECOP II únicamente se recibió una (01) cotización, la Entidad procedió a adelantar un estudio de precios de mercado, soportado en tres (3) cotizaciones adicionales obtenidas a nivel municipal y nacional. Dichas cotizaciones fueron tenidas en cuenta para efectos del análisis y determinación del valor estimado del proceso, conforme se evidencia en la matriz de estudio de mercado que se anexa.

Una vez verificados y analizados los valores ofertados, se constató que las cotizaciones cumplen con los requisitos y especificaciones técnicas exigidas por la institución, al haber sido solicitadas y presentadas en igualdad de condiciones.

Página 37 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

En consecuencia, se adoptó como referencia para el análisis de precios de mercado el menor valor cotizado, el cual demuestra la existencia de oferentes con la capacidad de suministrar el bien en las condiciones económicas establecidas. Esta metodología permite sustentar el presente estudio previo, garantizando el equilibrio económico del contrato y la adecuada preservación de los recursos públicos

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad y estructurador del documento, funcionarios que firman el presente estudio previo.

3.5. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

La entidad toma como valor estimado para la contratación el **menor valor** resultante entre las cotizaciones recibidas, conforme al análisis realizado en el estudio de precios de mercado, en el cual se evidenció la existencia de oferentes con capacidad técnica, operativa y financiera para ejecutar la prestación del servicio. Lo anterior permite garantizar el equilibrio económico y la protección del patrimonio público, en cumplimiento de los principios de eficiencia, economía y responsabilidad.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOP	PRECIOS DE CATÁLOGO	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO
1	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1	N/A	N/A	N/A	\$ 6.459.320,00	\$ 6.459.320,00
2	CÁMARA PTZ DE 2 MPX	N/A	N/A	N/A	\$ 3.565.597,00	\$ 3.565.597,00
3	EQUIPO DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE MICROONDAS	N/A	N/A	N/A	\$ 1.566.040,00	\$ 1.566.040,00
4	GABINETES DE POSTE/FACHADA	N/A	N/A	N/A	\$ 2.900.268,00	\$ 2.900.268,00
5	CÁMARA FIJA TIPO 1	N/A	N/A	\$ 907.013,00	\$ 1.483.811,00	\$ 1.483.811,00
6	CÁMARA FIJA TIPO 2 DOMO GRAN ANGULAR	N/A	N/A	N/A	\$ 1.386.588,00	\$ 1.386.588,00
7	SWITCH PARA CÁMARAS EN GABINETE (4 Puertos Base T)	N/A	N/A	N/A	\$ 985.201,00	\$ 985.201,00
8	SWITCH DE FIBRA PARA CCM	N/A	N/A	\$ 690.000,00	\$ 10.234.476,00	\$ 10.234.476,00
9	MONITOR OPERADOR CCTV (opcional para equipos All in One)	N/A	N/A	N/A	\$ 2.297.533,00	\$ 2.297.533,00
10	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 32 CH + HDD 10 TB	N/A	N/A	N/A	\$ 8.954.750,00	\$ 8.954.750,00
11	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 16 CH + HDD 4TB	N/A	N/A	N/A	\$ 3.036.047,00	\$ 3.036.047,00

Página 38 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

12	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 8CH + HDD 2TB	N/A	N/A	N/A	\$ 1.362.193,00	\$ 1.362.193,00
13	UPS 1,5KVA (para cámara)	N/A	N/A	N/A	\$ 2.267.188,00	\$ 2.267.188,00
14	POSTES TIPO 2 E INSTALACIÓN	N/A	N/A	N/A	\$ 2.772.462,00	\$ 2.772.462,00
15	GABINETE PARA EQUIPOS DE RED TIPO PARED/PISO	N/A	N/A	N/A	\$ 969.017,00	\$ 969.017,00
16	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS	N/A	N/A	N/A	\$ 463.386,00	\$ 463.386,00
17	SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ SISTEMA FOTOVOLTAICO	N/A	N/A	N/A	\$ 4.894.113,00	\$ 4.894.113,00
18	FIBRA ÓPTICA MONOMODO	N/A	N/A	N/A	\$ 21.896,00	\$ 21.896,00
19	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS	N/A	N/A	N/A	\$ 1.070.762,00	\$ 1.070.762,00
20	BATERIAS PARA CÁMARA CANON T3i,	N/A	N/A	N/A	\$ 1.103.130,00	\$ 1.103.130,00
21	BATERIAS PARA CÁMARA CANON Rebel SL1	N/A	N/A	N/A	\$ 1.404.200,00	\$ 1.404.200,00
22	BATERIAS PARA CÁMARA CANON 850D	N/A	N/A	N/A	\$ 1.499.400,00	\$ 1.499.400,00

Una vez verificado los precios históricos no fueron utilizados como criterio determinante para la estimación del valor del presente estudio previo, en razón a que la Policía Metropolitana de Popayán únicamente cuenta con el antecedente de un (1) contrato celebrado en vigencias anteriores respecto de los bienes objeto de la adquisición, el cual no resulta suficiente ni representativo para soportar de manera técnica la determinación del valor estimado. En consecuencia, y en cumplimiento del deber de planeación establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, así como de los principios de economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal, la Entidad optó por tomar como referencia los precios actuales de mercado, toda vez que estos resultan más favorables y económicos frente a los antecedentes contractuales disponibles, garantizando una adecuada optimización de los recursos públicos.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad y estructurador del documento, funcionarios que firman el presente estudio previo.

3.6. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

No.	RUBRO PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	REC	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, CON IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA
1	02-01-01-004-007-02	MEPOY	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1	10	6	\$ 6.459.320,00	\$ 38.755.920,00
2			CÁMARA PTZ DE 2 MPX		2	\$ 3.565.597,00	\$ 7.131.194,00

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



3		EQUIPO DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE MICROONDAS	5	\$ 1.566.040,00	\$ 7.830.200,00
4		GABINETES DE POSTE/FACHADA	11	\$ 2.900.268,00	\$ 31.902.948,00
5		CÁMARA FIJA TIPO 1	17	\$ 1.483.811,00	\$ 25.224.787,00
6		CAMARA FIJA TIPO 2 DOMO GRAN ANGULAR	4	\$ 1.386.588,00	\$ 5.546.352,00
7		SWITCH PARA CÁMARAS EN GABINETE (4 Puertos Base T)	11	\$ 985.201,00	\$ 10.837.211,00
8		SWITCH DE FIBRA PARA CCM	1	\$ 10.234.476,00	\$ 10.234.476,00
9		MONITOR OPERADOR CCTV (opcional para equipos All in One)	4	\$ 2.297.533,00	\$ 9.190.132,00
10		SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 32 CH + HDD 10 TB	1	\$ 8.954.750,00	\$ 8.954.750,00
11		SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 16 CH + HDD 4TB	2	\$ 3.036.047,00	\$ 6.072.094,00
12		SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - NVR 8CH + HDD 2TB	1	\$ 1.362.193,00	\$ 1.362.193,00
13		UPS 1,5KVA (para cámara)	12	\$ 2.267.188,00	\$ 27.206.256,00
14		POSTES TIPO 2 E INSTALACIÓN	3	\$ 2.772.462,00	\$ 8.317.386,00
15		GABINETE PARA EQUIPOS DE RED TIPO PARED/PISO	4	\$ 969.017,00	\$ 3.876.068,00
16		BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS	6	\$ 463.386,00	\$ 2.780.316,00
17		SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ SISTEMA FOTOVOLTAICO	3	\$ 4.894.113,00	\$ 14.682.339,00
18		FIBRA ÓPTICA MONOMODO	1200	\$ 21.896,00	\$ 26.275.200,00
19		CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS	9	\$ 1.070.762,00	\$ 9.636.858,00
20		BATERIAS PARA CÁMARA CANON T3i	1	\$ 1.103.130,00	\$ 1.103.130,00
21		BATERIAS PARA CÁMARA CANON Rebel SL1	1	\$ 1.404.200,00	\$ 1.404.200,00
22		BATERIAS PARA CÁMARA CANON Rebel SL1	1	\$ 1.499.400,00	\$ 1.499.400,00
VALOR TOTAL PRECIO ESTIMADO MEPOY				\$ 60.697.378,00	\$ 259.823.410,00

El comunicado oficial GS-2026-022919-DILOF, del martes 18 de julio del 2026, manifiesta que, por regla general, todos los bienes y servicios se encuentran grabados con impuesto sobre las ventas (IVA), se exceptúa de esta regla aquellos que la ley señala de manera expresa como excluidos o exentos precisando que los equipos, software y demás implementos de sistemas y comunicaciones destinados a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional se encuentran exentos siempre que cumplan condiciones y

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

requisitos expresos en la ley, en lo que respecta al servicio de instalación y puesta en funcionamiento, el artículo 477 del estatuto tributario establece que la base gravable del IVA corresponde al valor total de la operación, razón por la cual estos servicios se encuentran grabados a la tarifa general del 19%. La presente únicamente constituye un criterio de interpretación de acuerdo con lo expuesto en los artículos 230 de la constitución política, 5° de la ley 153 de 1887 y 28 de la ley 1437 de 2011 en concordancia con la ley 1755 de 2015.

El valor total estimado corresponde a DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTITRÉS MIL CUATROCIENTOS DIEZ PESOS (\$259.823.410,00) incluido IVA.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad y estructurador del documento, funcionarios que firman el presente estudio previo.

Mayor. **JOHN FRANK MONCAYO MORA**
Jefe de Seguridad Instalaciones MEPOY

Intendente Jefe **YULDOR GIRALDO GALEANO**
Estructurador del estudio previo Seguridad de Instalaciones MEPOY

Página 41 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Documentos Anexos al Estudio Previo:

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso de Seleccionar modalidad de contratación cuyo objeto es la ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO, TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELEFONOS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, Y DEMAS UNIDADES QUE DEPENDAN ADMINISTRATIVAMENTE DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN.

Anexos

- ☐ Certificación de la necesidad
- ☐ Especificaciones técnicas mínimas
- ☐ Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
- ☐ Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.
- ☐ Obligaciones de la policía nacional (no aplica para mínima cuantía)
- ☐ Obligaciones del futuro contratista (no aplica para mínima cuantía)

Formularios adjuntos al estudio previo

- ☐ Factores de verificación y ponderación.
- ☐ Apoyo a la industria nacional
- ☐ Indicación de trato nacional
- ☐ Experiencia del futuro contratista
- ☐ Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia
- ☐ Clasificación proponente extranjero
- ☐ Acuerdo de confidencialidad (obligatorio)
- ☐ Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (obligatorio)
- ☐ Compromiso anticorrupción (obligatorio)

Otros documentos adjuntos al Estudio Previo

1. Solicitud autorización del gasto
2. Solicitud de cotización
3. Cotizaciones
4. Solicitud y certificación plan de compras
5. CDP



ANEXO No. 1
CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En mi calidad de Almacenista del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Metropolitana de Popayán, manifiesto con la suscripción de esta certificación, que consultado en el sistema de información SAP, se cuenta con los bienes objeto del estudio previo, pero no se cuenta con la cantidad suficiente para suplir esta necesidad, por tal razón, la única forma de satisfacerlo de forma eficiente y en las condiciones técnicas que se necesita, es mediante la contratación de la "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO, TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELEFONOS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, Y DEMAS UNIDADES QUE DEPENDAN ADMINISTRATIVAMENTE DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN". con una persona natural o jurídica externa a la institución, que ofrezca el suministro de los bienes y que cumpla con los requisitos de Ley.


Intendente Jefe **EDISON FERNEY MOMPOTES GALVIS**
Almacenista GUTIC MEPOY

Página 43 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

ANEXO No. 2
ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONDICIONES TECNICAS ADICIONALES
DE VERIFICACIÓN Y DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

EXPERIENCIA PROPONENTE

El Registro Único de Proponentes es el instrumento a través del cual los proponentes deberán acreditar el requisito de experiencia, para tal efecto las Personas Naturales, las Personas Jurídicas, las Uniones Temporales, los Consorcios o cualquier forma de asociación que participen en este proceso, para efectos de verificación de este requisito, deberán acreditar experiencia como se menciona a continuación:

El oferente deberá demostrar su experiencia específica mediante la celebración de contratos ejecutados en alguno de los códigos "UNSPSC" que más adelante se relacionan, para tal efecto se verificará en el Registro Único de Proponentes, que en dichas operaciones comerciales su valor sumado sea igual o superior al cincuenta (50%) del presupuesto oficial estimado equivalente en SMMLV, en caso de que el oferente sea Unión Temporal, Consorcio o cualquier forma de asociación que participe en este proceso, se debe contar con la experiencia solicitada, así mismo deben estar registrados en alguno de los siguientes códigos de clasificaciones "UNSPSC" (*no se limitan la cantidad de contratos para acreditar la experiencia específica*). Lo anterior se registrará de acuerdo a los requisitos y condiciones establecidos en el Decreto 1082 del 2015.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
45121516	Equipo médico, accesorios y suministros	Equipo de video, filmación o fotografía	cámaras	cámaras grabadoras, o video cámaras digitales
45121516	Equipo médico, accesorios y suministros	Equipo de video, filmación o fotografía	cámaras	cámaras grabadoras, o video cámaras digitales
26111701	Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	Baterías, pilas y accesorios	Baterías recargables

Nota 1: Aunque la experiencia se acredite por uno o varios de los miembros del Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberán registrar experiencia en el segmento, familia y clase, del Registro Único de Proponentes (RUP) de acuerdo a lo establecido en el numeral 1.1 Descripción general del objeto del presente estudio previo.

Nota 2: Los proponentes extranjeros no obligados a estar registrados en el RUP, deben acreditar experiencia relacionada con el objeto del presente proceso, mediante la presentación de mínimo una (01), máximo (5) certificaciones (una certificación por contrato) junto con la oferta, expedidas por los contratantes cuya sumatoria de los contratos deber de igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial en las cuales acredite la celebración, ejecución y terminación de contratos con entidades públicas y/o privadas, y conste como mínimo la información que se indica a continuación:

- Nombre o razón social de la entidad que certifica, dirección y teléfono.
- Nombre y cargo de la persona que expide la certificación y datos de contacto.
- Nombre del futuro contratista.
- Número y fecha del contrato.
- Objeto: mantenimiento equipo automotor.
-

Página 44 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

- Fecha de suscripción e inicio.
- Fecha de terminación: estos contratos deberán estar terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso.
- Valor del contrato.
- Calificación del cumplimiento del contrato: la entidad contratante debe certificar que el objeto del contrato se cumplió a cabalidad.

Nota 3: si el contrato corresponde a un contrato ejecutado bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el calor del contrato a considerar en cada criterio será igual al valor total del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia del documento consorcial o de unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación.

Los contratos certificados para el oferente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia, deberán registrar experiencia en el clasificador UNSPSC y debe estar relacionada en el formulario "CLASIFICACIÓN PROPONETE EXTRANJERO".

Dentro del registro único de proponentes, se debe establecer el segmento, familia y clase, según lo establecido en la guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de naciones unidas v.14.080 hasta el nivel 3.

Nota 4: teniendo en cuenta que el plazo máximo para renovar legalmente el RUP vence el quinto día hábil del mes de abril, ya que de lo contrario cesan sus efectos, se dará aplicación a la Circular Única de Colombia Compra Eficiente, la cual menciona lo siguiente:

(...) Al cierre del Proceso de Contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el futuro contratista haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido. Para verificar que los efectos del RUP no han cesado, es necesario que el certificado contenga la anotación de que el inscrito ya radicó los documentos para la renovación. La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el momento en que adquiriera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme. El futuro contratista puede acreditar la firmeza del RUP dentro del término de traslado del informe de evaluación, salvo para lo previsto en el proceso de selección a través del sistema de subasta (...)

Sólo los oferentes que presentaron documentación para renovar dentro del plazo máximo legal establecido, podrán acreditar su firmeza dentro del término de traslado del informe de evaluación en el caso de Licitaciones y Selecciones de Menor Cuantía, y en el caso de subasta hasta antes del evento de subasta.

Nota 5: De acuerdo con lo regulado en el Subsección 5 "Registro Único de Proponentes –RUP" Artículo "2.2.1.1.1.5.2" numeral "2.1" del Decreto 1082 de 2015 y sus respectivas modificaciones, se tendrá en cuenta la información reportada por los oferentes en el RUP en el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios.

El oferente deberá diligenciar y cargar a la plataforma SECOP II junto con las ofertar, el formato de especificaciones técnicas que se presenta a continuación debidamente firmada por el representante legal, con sus respectivos anexos (certificaciones si así lo requieren) en el que exprese su manifestación de cumplimiento o no cumplimiento con cada una de las especificaciones solicitadas, las cuales serán verificadas por el comité Técnico aplicando el criterio de cumple o no cumple.

La anterior información se verificará con el registro único de proponentes RUP, el cual debe contener la información financiera, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, a corte 31 de diciembre de 2024 o 2025 (vigente y en firme).

REQUISITOS GENERALES

Página 45 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

- I. Las especificaciones técnicas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta se considerará no habilitada técnicamente.
- II. Verificados y analizados los requerimientos técnicos, el oferente debe diligenciar la columna CUMPLE o NO CUMPLE-POR CADA ÍTEM, el comité técnico evaluará este requisito con el fin de corroborar el cumplimiento del mismo.

La Policía Nacional de Colombia – Policía Metropolitana de Popayán, tendrá como parámetro de evaluación técnica el diligenciamiento de las condiciones técnicas mínimas y técnicas adiciones en cada una de sus numerales por parte de los oferentes, en el cual se encuentran las especificaciones técnicas de todos los elementos a adquirir, además de la descripción de requisitos que los oferentes deberán cumplir.

PROPONENTE _____

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal, y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que cumplimos en su totalidad con las especificaciones técnicas de verificación y de obligatorio cumplimiento.

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Para lo anterior se diligencia la información en el siguiente cuadro:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1	CÁMARA DOMO PTZ – TIPO 1			
	Cámara tipo exterior para ambientes robustos de funcionamiento en ambientes con iluminación con burbuja			
1.1.	Cantidad	De acuerdo con el cuadro de cantidades		
1.2.	Marca	Especificar		
1.3.	Modelo	Especificar		
1.4.	Rango de operación	Día / Noche cambio automático		
1.5.	Formato sensor de Imagen	Entre 1/1.8 (0,56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS		
1.6.	Salida de vídeo	IP		
1.7.	Resolución de salida	2 megapíxeles o superior		
1.8.	Tipo de Escaneo	Progresivo		
1.9.	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor. B/N: 0.01 lux o mejor		
1.10.	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255		
1.11.	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS		
1.12.	Movimiento horizontal	360 grados (sin fin)		
1.13.	Tours predefinidos	04 o superior		
1.14.	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales		
1.15.	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital		
1.16.	Compresión de video	H.265 o superior		
1.17.	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.		
1.18.	Montaje outdoor	Antivandálico		
1.19.	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T. (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
1.20.	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port		
1.21.	Temperatura de operación	-20° a 45°		
1.22.	Consumo eléctrico	Máximo 65W		
1.23.	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE y FCC.		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

1.24.	Protocolos 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).		
1.25.	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
1.26.	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
1.27.	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		
1.28.	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.		
1.29.	Interfaz (opcional de acuerdo a la necesidad de la unidad)	Entrada y salida de audio (externo o interno) El futuro 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)		
1.30.	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		
1.31.	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 futuro		

Página 47 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

		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.		
1.32.	Memoria de Respaldo Local	Para cada una de las cámaras el futuro 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.		
1.33.	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 futuro 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).		
1.34.	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)		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
2	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2			
	Cámara con IR, para ambientes de poca luz			
2.1.	Cantidad	De acuerdo al cuadro de cantidades		
2.2.	Marca	Especificar		
2.3.	Modelo	Especificar		
2.4.	Rango de operación	Día / Noche cambio automático		
2.5.	Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS		
2.6.	Salida de video	IP		
2.7.	Resolución de salida	Mínimo 2 Megapíxel o superior		
2.8.	Tipo de Escaneo	Progresivo		
2.9.	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR		
2.10.	Iluminador Infrarrojo interno	Mínimo 200 Metros o superior con cero (0) lux.		
2.11.	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255		
2.12.	Zonas de	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

	privacidad			
2.13.	Tours predefinidos	4 o mejor		
2.14.	Movimiento horizontal	360 grados (sinfin)		
2.15.	Montaje outdoor	Antivandálico		
2.16.	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
2.17.	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port		
2.18.	Temperatura de operación	-20° a 45°		
2.19.	Consumo eléctrico	Máximo 75W		
2.20.	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE, FCC o su equivalente		
2.21.	Protocolos 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).		
2.22.	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.		
2.23.	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
2.24.	Velocidad (vertical) Tilt	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior		
2.25.	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		
2.26.	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales		
2.27.	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital		
2.28.	Compresión de video	H.265 o superior		
2.29.	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.		
2.30.	Analíticas incluidas sin	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales.		

	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		
2.31.	Streaming video de	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 futuro 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.		
2.32.	Memoria de Respaldo Local de	Para cada una de las cámaras el futuro 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.		
2.33.	Alarmas	Mínimo 2 entrada de alarma y 1 de salida para notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. el futuro 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).		
2.34.	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)		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
3	CÁMARA FIJA TIPO 1			
3.1.	Cantidad	De acuerdo con el cuadro de cantidades.		
3.2.	Marca	Especificar		
3.3.	Modelo	Especificar		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

3.4.	Tipo	Tipo Bala varifocal motorizado, Fija intemperie (exteriores)		
3.5.	Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El futuro 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.		
3.6.	Iluminación mínima	Color: 0,13 lux o mejor B/N: 0 lux con IR		
3.7.	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 40 metros o mayor.		
3.8.	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.		
3.9.	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior		
3.10.	Formato sensor de Imagen	1/1.8" (0.56 mm) a 1/3 " (0.33 mm) CMOS o mejor		
3.11.	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche		
3.12.	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.		
3.13.	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
3.14.	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente		
3.15.	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		
3.16.	Formato de video	H.265 o superior		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

3.17.	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.		
3.18.	Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: 1. Para visualización local y almacenamiento 1920x1080, a 30 fps. 2. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X 1080 a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el futuro 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.		
3.19.	Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el futuro 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.		



3.20.	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		
3.21.	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)		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
4	CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)			
4.1.	Cantidad	De acuerdo con el cuadro de cantidades		
4.2.	Marca	Especificar		
4.3.	Modelo	Especificar		
4.4.	Tipo	Tipo Domo		
4.5.	Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El futuro 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.		
4.6.	Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor		
4.7.	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		
4.8.	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

4.9.	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
4.10.	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente		
4.11.	Temperatura de operación	-30° a 45°		
4.12.	Consumo eléctrico	Máximo 15W		
4.13.	Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación		
4.14.	Instalación	Mínimo a una altura de 70% de la base del poste, por debajo del gabinete.		
4.15.	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.		
4.16.	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior		
4.17.	Formato sensor de Imagen	1/1.8 0.56 mm) a 1/3 " (0.33mm) CMOS o mejor		
4.18.	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		
4.19.	Formato de video	H.265 o superior		
4.20.	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.		
4.21.	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 futuro 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.		
4.22.	Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el futuro 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.		
4.23.	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		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

		• Detección de región de entrada o salida		
4.24.	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)		

5	CARACTERISTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS		CUMPLE	NO CUMPLE
5.1.	Soportes de Fijación	Las cámaras se ubicarán en estructuras metálicas sujetas a los postes instalados por el futuro 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.		
5.2.	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 futuro contratista será el responsable de lograr una completa visibilidad en el recorrido de la video cámara.		
6	DESCRIPCIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS			
6.1.	Equipos Auxiliares de las video Cámaras	Las video 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 a las características provistas por los fabricantes, para el cumplimiento de las garantías requeridas en el presente documento.		
6.2.		Deberán poseer brazos o soportes anticorrosivos o con pintura electrostática para montaje en postes de cemento con Ductos internos en los postes y en los brazos de sujeción, por		

Página 56 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

		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.		
7	GARANTÍAS PARA VIDEO CÁMARAS			
7.1.	La empresa 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 del mismo, 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.			
7.2.	El futuro 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 futuro contratista.			
7.3.	El futuro 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.			
7.4.	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 futuro 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 futuro contratista se obliga a establecer un protocolo de intervención de la fibra óptica.			

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CABLEADO ESTRUCTURADO: FIBRA ÓPTICA OM4 Y PUNTOS DE RED CATEGORÍA 6A F/UTP	CUMPLE	NO CUMPLE
1	GENERALIDADES		
1.1	El Sistema de Cableado Estructurado debe cumplir con las especificaciones de la categoría OM4 y 6A, junto a las recomendaciones consignadas en los siguientes estándares: • NTC 6064-1 Norma Técnica Colombiana, Tecnologías de la Información Cableado Genérico para instalaciones en clientes, Requisitos generales. • NTC 6064-2 Norma Técnica Colombiana, Tecnología de la información. Cableado genérico para instalaciones de clientes. Parte 2: Instalaciones para oficinas/2019. • ISO 14763-2/2019 Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation. • ISO/IEC 11801: y enmiendas. "Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 1: General requirements" • ANSI/TIA 568.0-E conjunto de normas para instalaciones de cableado		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

	para premisas del cliente • ANSI/TIA 568.1-E "Cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales" • ANSI/TIA 568.2-D "Cableado y componentes de telecomunicaciones de par trenzado balanceado" • ANSI/TIA 568.3-D "Componentes de cableado de fibra optica" • ANSI/TIA-569-E Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos. • ANSI/TIA-606 D Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building dura of Comercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado. • ANSI/TIA-607-D Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecommunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.		
1.2	Incluye instalación red eléctrica regulada por UPS e instalación de energía comercial		
1.3	Instalación y puesta en funcionamiento del sistema de energía regulada por UPS atendiendo las recomendaciones de NTC 2050, NEC y RETIE.		
1.4	Informe de certificación de desempeño de canal, de la totalidad del sistema horizontal y vertical, por cada uno de los puntos en formato PDF medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar.		
1.5	el futuro contratista entregará garantía extendida mínima de veinticinco (25) años de la solución instalada por parte del fabricante de la solución a nombre de la Policía Nacional sin incurrir en gastos adicionales.		
1.6	Las cantidades y medidas de materiales o elementos, serán definidas por el futuro contratista tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial. Toda vez que el futuro contratista será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.		
1.7	La planificación de las rutas de canalización del cableado estructurado, ubicación de cada uno de los puntos de red, tamaños y ubicación de los cuartos de telecomunicaciones en cada uno de los pisos de las edificaciones, deben ser validados y aprobados por el personal del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		
1.8	La instalación de solución de cableado estructurado y fibra óptica deberá ser realizada por personal certificado por parte del fabricante de la solución, las cuales deberán estar vigentes para el desarrollo del proyecto, las respectivas copias de certificaciones serán presentadas por el futuro contratista		
1.9	Los trabajos concernientes al diseño, planificación e implementación de los sistemas eléctricos y de telecomunicaciones, deben ser aprobados y realizados con el permanente acompañamiento y aprobación del personal del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		
1.10	Trabajos de infraestructura, desmonte y/o sustitución de estructuras, elementos y/o accesorios en cualquier material objeto de la		

Página 58 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

	intervención, serán realizados por el futuro contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato o en su defecto según los parámetros de la Policía Nacional o según normas técnicas para la materia. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin daño alguno. Incluye el retiro de material resultante y disposición de escombros que resultaren a lugar autorizado por la autoridad ambiental.		
1.11	El futuro contratista empleara estrategias y/o mecanismos para reducir o minimizar la producción de polvo o residuos aéreos. Toda vez que en las instalaciones alojan personal laborando las 24 horas del día.		
1.12	El futuro contratista certificará por lo menos diez (10) instalaciones de Categoría 6A F/UTP, en diferentes empresas en el país y certificar haber instalado por lo menos cinco mil (5.000) puntos de la categoría y marca ofertada.		
1.13	No se aceptarán elementos cuyo número de parte y/o referencia no se encuentre en el sitio web oficial del fabricante.		
1.14	Adjuntar ficha técnica de los productos y elementos ofertados, estas mismas fichas técnicas deberán estar disponibles en la página web del fabricante. De presentarse alguna inconsistencia se verificará el número de parte y/o referencia en el sitio web del fabricante y debe coincidir con las especificaciones técnicas solicitadas en el presente documento.		
1.15	Identificación y Administración del sistema de cableado estructurado de acuerdo a ANSI/TIA 606 D.		
1.16	Suministro e instalación de labels de marcación para identificarán cada elemento contemplado en la solución de cableado tanto UTP, Fibra Óptica, Eléctrico y los elementos que la componen y acompañan.		
2	FIBRA ÓPTICA OM4 PARA INTERIORES		
2.1	Marca: Xxxxxx (xx)		
2.2	Referencia: Xxxxxx (xx)		
2.3	Las cantidades serán definidas por el futuro contratista tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		
2.4	El futuro contratista será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.		
2.5	Suministro e instalación de fibra óptica OM4 mínimo ocho (08) hilos, resistente a tirones, resistente a humedad, con protección anti roedores, con recubrimiento LSZH-3/LS0H-3 para interconexión de edificios. Se garantizará velocidades hasta de 10 Gbps en longitudes de hasta 500 metros.		
2.6	Suministro e instalación de ODF rackeables de 19" de 1U con terminaciones LC. Fusión o terminación de la totalidad de hilos de fibra óptica a instalar.		
2.7	No se aceptarán ODF que no sean rackeables.		
2.8	No se aceptarán desangrado de las fibras.		
2.9	Se deberá garantizar reservas mínima de cinco metros (5) metros en cada caja de inspección o paso y en sus extremos.		
2.10	Certificación de desempeño de cada uno de los hilos y/o canal en formato PDF en medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar		
2.11	Incluir los módulos transeiver tipo LC de fibra óptica necesarios para la puesta en funcionamiento de cada uno de los enlaces de fibra óptica a utilizar. Dichos módulos deberán ser compatibles con los equipos		

Página 59 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

	activos de red (switch), a instalar, garantizando conexiones mínimas de 10Gbps.		
2.12	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: _____		
3	FIBRA ÓPTICA S2 PARA EXTERIORES		
3.1	Marca: Xxxxxx (xx)		
3.2	Referencia: Xxxxxx (xx)		
3.3	Las cantidades serán definidas por el futuro contratista tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		
3.4	El futuro contratista será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.		
3.5	Suministro e instalación de fibra óptica monomodo S2, mínimo doce (12) hilos, resistente a tirones, resistente a humedad, con protección anti roedores, con recubrimiento LSZH-3/LS0H-3 para interconexión de edificios.		
3.6	Suministro e instalación de ODF rackeables de 19" de 1U con terminaciones LC. Fusión o terminación de la totalidad de hilos de fibra óptica a instalar.		
3.7	No se aceptarán ODF que no sean rackeables.		
3.8	No se aceptarán desangrado de las fibras.		
3.9	Se deberá garantizar reserva mínima de diez (10) metros en cada una de las cajas de paso o inspección, en todo su recorrido y en sus extremos.		
3.10	Chaqueta en polietileno, resistente a roedores, tubos provistos de gel, resistente a condiciones de inmersión en agua.		
3.11	Para tendidos aéreos, resistente a rayos ultra violeta, garantizando la sujeción, tensión y SPAN mínimos normados en todo el tendido.		
3.12	Debe soportar como mínimo temperaturas de operación entre -10°C a 50°C.		
3.13	Compuesta por elemento central dieléctrico, tubos holgados (buffer), fibras ópticas, elementos absorbentes de la humedad. cubierta exterior de polietileno.		
3.14	Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico de color verde, con las letras y logos de color blanco con la información que disponga el supervisor del contrato.		
3.15	Suministro e instalación de muflas de acuerdo a la necesidad de la instalación, y consideraciones del supervisor frente a la interconexión de fibras existentes y/o proyectadas.		
3.16			
3.17	Certificación de desempeño de cada uno de los hilos y/o canal en formato PDF en medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar		
3.18	Incluir los módulos transeiver tipo LC de fibra óptica necesarios para la puesta en funcionamiento de cada uno de los enlaces de fibra óptica a utilizar. Dichos módulos deberán ser compatibles con los equipos activos de red (switch), a instalar, garantizando conexiones mínimas de 10Gbps.		
3.19	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus		

Página 60 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

	item: _____		
4	PATCH CORD DÚPLEX DE FIBRA ÓPTICA LC/LC		
4.1	Suministro e instalación de patch Cord de fibra óptica OM4 o S2 (según corresponda) 10 GbE, conectores LC-LC , para la interconexión de equipos y puertos de datos.		
4.2	Los conectores deben cumplir con los estándares de cableado como lo estipula la norma ANSI/TIA-568-3-D		
4.3	La fibra debe ser Multimodo o monomodo, superando las especificaciones del estándar IEEE802.3ae.		
4.4	La chaqueta de la patch cord debe ser retardante de fuego de alta calidad, libre de halógenos, no producir gases tóxicos, tipo (LSZH-3/LSOH-3).		
4.5	Dichos patch Cords deberán ser originales de fábrica y precertificados por el fabricante como estipula la ANSI/TIA 568.3-D, deberán venir en su bolsa original de empaque tal como salen de la fábrica.		
4.6	Los plugs usados para los Patch Cord deben venir diseñados para que estos eviten trabarse al momento de conexión o desconexión.		
4.7	Serán certificados por UL y/o CSA, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por estos laboratorios.		
4.8	Los elementos estarán identificados individualmente con el correspondiente logo de la prueba de laboratorio (UL y/o CSA), de forma permanente.		
4.9	No se aceptarán patch cords fabricados localmente o a mano.		
5	CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A		
5.1.	Marca: Xxxxxx (xx)		
5.2.	Referencia: Xxxxxx (xx)		
5.3.	Cantidad de puntos: Xxxxxx (xx)		
5.4.	Se aclara que un punto de red se compone de dos enlaces de cobre con todos sus componentes, de acuerdo a lo estipulado en el estándar para cableado y componentes.		
5.5.	Punto de red a todo costo comprendiendo elementos, instalación, mano de obra y trabajos de infraestructura requeridos. Dentro de los elementos a contemplar por cada uno de los puntos de red se tendrán en cuenta: FacePlate, caja, Jack RJ45, cable F/UTP, canaleta plástica, ducterías IMC, bandejas tipo malla, patch panel, organizadores, bandeja de fibra, patch cord, gabinetes y/o racks, cableado eléctrico regulado y no regulado, tomas eléctricas reguladas y no reguladas, tableros eléctricos, sistemas de puesta a tierra y demás elementos necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento		
5.6.	Todos los elementos que componen la solución de cableado estructurado deberán ser en una sola marca o fabricante (FacePlate, Jack RJ45, cable F/UTP, patch panel, organizadores, bandeja de fibra, patch cord).		
5.7.	Debe cumplir o superar las especificaciones de las normas ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-2-D, el estándar IEEE 802.3bt, de requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T.		
5.8.	Debe soportar por lo menos las siguientes aplicaciones: 100 Mb/s Ethernet 10GBase-T, 100Base-TX (Fast Ethernet), 1000base-T (Gigabit Ethernet), IEEE 802.3, ANSI X3.263; 1.2Gb/s ATM; Token Ring 4/16 para Voz y Datos.		
5.9.	Debe existir compatibilidad mecánica y eléctrica de los productos y cables de la Categoría 6A F/UTP.		
5.10.	El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones, retardante de llama, no generar gas tóxico y libre de halógenos; igual o		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

	superior a LSZH-3 y estándar IEC 60332-3 (no propagación de Incendio).																
5.11.	El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Compuesto por conductores de cobre de 23 AWG, trenzados en pares firmemente con separación individual para mejorar su desempeño.																
5.12.	El diámetro externo máximo del cable debe ser de 7.2 mm.																
5.13.	No se aceptarán cables con diferentes tipos de blindaje a F/UTP.																
5.14.	No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación. El código de colores de pares debe ser el siguiente: Par 1: Azul-Blanco. Par 2: Anaranjado-Blanco. Par 3: Verde-Blanco. Par 4: Marrón-Blanco.																
5.15.	Debe poseer un elemento entre los cuatro pares de cobre que contribuya a reducir los efectos de Near End Cross Talk (NEXT).																
5.16.	Debe poseer un elemento que contribuya al drenaje reduciendo efectos negativos, causados por rupturas o falta de continuidad del folder del cable.																
5.17.	El forro del cable debe tener impresa, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, norma IEC que cumple para flamabilidad, toxicidad y densidad de humos y marcas de mediciones secuenciales para verificación visual de longitudes.																
5.18.	Serán certificados por UL y/o ETL, para garantizar que el cable ofrecido ha sido avalado por este laboratorio. Se deberá anexar certificación UL y/o ETL donde se evidencia la prueba de desempeño para la referencia de elementos a instalar.																
5.19.	Velocidad de propagación 65% +/- 5% a 500 Mhz; resistencia de desbalance ≤5% a 20°C de acuerdo con el ANSI/TIA 568-2-D para categoría 6 A.																
5.20.	El cable debe cumplir con temperatura para operación desde – 10°C a +75° C.																
5.21.	Garantizar el desempeño de canal de acuerdo con los estándares ANSI-TIA 568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1, esto usando patch cords estándar para categoría 6 A y cuatro (4) puntos de conexión. Se anexa la siguiente tabla con las mediciones mínimas y/o máximas de desempeño del canal exigidas para el cableado estructurado, las cuales deben ser cumplidas para el peor de los casos al momento de la prueba con una frecuencia mínima de 500Mhz. (Información verificada por reporte de desempeño acreditado). <table><tr><td>FRE Q (Mhz)</td><td>IL (dB) MAXIM O</td><td>NEXT (dB) MINIM O</td><td>PS NEXT (dB) MINIM O</td><td>ACRF (dB) MINIMO</td><td>PS ACRF (dB) MÍNIMO</td><td>RL (dB) MÍNIM O</td></tr><tr><td>500</td><td>≤ 46</td><td>≥ 33.5</td><td>≥ 31</td><td>≥ 20</td><td>≥ 20</td><td>≥ 15</td></tr></table> Valores que serán tenidos en cuenta de acuerdo con los mínimos aceptados y aprobados por los estándares de la ANSI/TIA 568.2-D y ISO/IEC 11801-1 y márgenes solicitados.	FRE Q (Mhz)	IL (dB) MAXIM O	NEXT (dB) MINIM O	PS NEXT (dB) MINIM O	ACRF (dB) MINIMO	PS ACRF (dB) MÍNIMO	RL (dB) MÍNIM O	500	≤ 46	≥ 33.5	≥ 31	≥ 20	≥ 20	≥ 15		
FRE Q (Mhz)	IL (dB) MAXIM O	NEXT (dB) MINIM O	PS NEXT (dB) MINIM O	ACRF (dB) MINIMO	PS ACRF (dB) MÍNIMO	RL (dB) MÍNIM O											
500	≤ 46	≥ 33.5	≥ 31	≥ 20	≥ 20	≥ 15											
5.22.	Adjuntar ficha técnica del producto ofertado, donde sea posible verificar las especificaciones y parámetros de desempeño. Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica																

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

	aportada en cada uno de sus item _____		
6	PATCH PANEL 1UR ANGULADO Y/O PLANO Y ORGANIZADOR DE 2UR		
6.1.	Marca: Xxxxxx (xx)		
6.2.	Referencia: Xxxxxx (xx)		
6.3.	Suministro e instalación herraje Patch Panel modular de 24 y/o 48 puertos de alta densidad, UL listado y/o CSA de 1UR de rack para categoría 6A, así:		
6.4.	Las cantidades serán definidas por el futuro contratista tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial. Teniendo en cuenta cantidad de puntos y numero de rack o gabinetes donde se instalarán.		
6.5.	Suministrar por cada patch panel de 24 puertos un (01) organizador de patch cords de 2UR de 4 a 6 pulgadas de profundidad, y por cada patch panel de 48 puertos dos (02) organizadores de 2UR de 4 a 6 pulgadas de profundidad.		
6.6.	Deben poseer salidas en Jack para RJ45, modulares puertos por puerto que permitan albergar diferentes conectores o la incorporación de módulos y conectores en forma individual, de acuerdo con la norma ANSI/TIA 568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1 para categoría 6 A.		
6.7.	Debe tener 19 pulgadas de ancho para ser instalados en gabinetes; debe acomodar 24 puertos y/o 48 puertos en 1UR en alta densidad.		
6.8.	Los Patch Panel serán certificados por UL Listed y/o CSA registrado, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por estos laboratorios.		
6.9.	Los Patch Panel tendrán en su parte posterior acomodadores de cables y liberadores de tensión.		
6.10.	Los elementos estarán identificados individualmente con el correspondiente logo de la prueba de laboratorio (UL y/o CSA), de forma permanente con el logo correspondiente, respectivo marcado directamente en el elemento, no se acepta la marcación en el empaque.		
6.11.	Contará con elemento y/o sistema que asegure la correcta puesta a tierra de cada uno de los Jacks a conectar con TGB del rack a instalar.		
6.12.	No se admitirán Patch Panels de categoría 6A, que usen herramientas de ponchado mediante impacto en la solución de cableado.		
6.13.	Los patch Panels incluirán sus correspondientes accesorios como rótulos de identificación, tornillos, elementos de fijación de los cables en la parte trasera.		
6.14.	Los patch Panels deben ser elaborados por el mismo fabricante del cableado.		
6.15.	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: _____		
7	JACK MODULAR CAT 6 A.		
7.1	Marca: Xxxxxx (xx)		
7.2	Referencia: Xxxxxx (xx)		
7.3	Suministro e instalación Jack según categoría 6A UL listado y/o CSA. Debe cumplir con el estándar ANSI/TIA-568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1 para categoría 6 A.		

Página 63 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

7.4	Los conectores deben permitir trabajar con el mapa de cableado T568A o el T568B.			
7.5	Jack modular de 8 pines de conexión con acabado en oro de 50 micro pulgadas, que no use herramienta de impacto.			
7.6	El Jack debe permitir instalarse junto con el cable propuesto en cajas o canaleta con profundidades menores a 40 mm.			
7.7	El Jack debe permitir una cantidad de ciclos de inserción (mayor) > a 750.			
7.8	Soportar PoE tipo 1, 2, 3 y 4 (IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3at, 802.3bt) y POH.			
7.9	Serán insertables o de acople sobre herraje de la misma marca.			
7.10	Serán de la misma marca del cable F/UTP a contratar.			
7.11	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: _____			
8	FACE PLATE			
8.1	Marca:	Xxxxxx (xx)		
8.2	Referencia:	Xxxxxx (xx)		
8.3	Suministro e instalación de face plate de una sola pieza, listado UL y/o CSA, de la misma marca del fabricante del cableado.			
8.4	Cada face plate tendrá la capacidad de alojar uno o dos Jack modulares de acuerdo a la implementación de cada punto en particular.			
8.5	Permitirán el montaje de los jack modular categoría 6A de en diferentes posiciones (recto y angulado), según la necesidad, de forma que se reduzca la curvatura y estrés del cable F/UTP.			
8.6	En color Beige o blanco, que aloje dos puertos para Jack RJ45, tornillos de fijación, cajas o accesorio de instalación de acuerdo con la necesidad y tiras de marcación.			
8.7	Serán de la misma marca del cable F/UTP a contratar.			
8.8	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item:			
9	PATCH CORD BLINDADO DE RED CAT. 6A RJ45			
9.1	Marca:	Xxxxxx (xx)		
9.2	Referencia:	Xxxxxx (xx)		
9.3	Suministro e instalación de patch Cords blindados categoría 6A de fábrica, color azul para la totalidad de canales en cobre. Dentro del suministro e instalación de cada punto de red, estará incluido un (01) patch cord de un (01) metro para la conexión del patch panel con los puertos del switch de datos y un (01) patch cord de dos (02) metros (mínimo) para la conexión del face plate a equipos de cómputo.			
9.4	Serán certificados por UL y/o CSA, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por estos laboratorios.			
9.5	Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568-2-D y/o ISO/IEC 11801, requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T, estándar IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, 802.3bt y PoH.			
9.6	El cable utilizado para estos Patch Cord deberá ser cable flexible categoría 6A, 26AWG/28AWG de cobre en par trenzado.			
9.7	Los patch cords deben estar disponibles con terminaciones 6A, compatibles entre categoría 6A a 5E.			
9.8	No se aceptarán Patch Cord fabricados localmente o a mano.			
9.9	Los Patch Cord deberán ser originales de fábrica y precertificados por			

Página 64 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

	el fabricante.			
9.10	Los plugs usados para los Patch Cord deben venir diseñados para que estos eviten trabarse al momento de conexión o desconexión de los equipos activos (Tarjetas de Red).			
9.11	Contactos de conexión con acabado en oro de 50 micro pulgadas			
9.12	Los plugs deberán permitir una cantidad de ciclos de inserción (mayor) > a 1700.			
9.13	Utilizar cable multifilar para un desempeño de transmisión óptima que elimine la diafonía exógena (Alien Crosstalk)			
9.14	El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones, con especificación de su cubierta o chaqueta tipo LSZH-3 o LS0H-3.			
9.15	El conector debe contener circuito impreso PCB, fin evitar pérdidas por cruces de pares destrenzado.			
9.16	Serán de la misma marca del cable 6A F/UTP a contratar.			
9.17	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: _____			
10	BANDEJA TIPO MALLA <i>(definir ancho de acuerdo a necesidad)</i> X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO			
10.1	Marca:	Xxxxxx (xx)		
10.2	Referencia:	Xxxxxx (xx)		
10.3	El ancho de la bandeja tipo malla, será el que garantice un llenado de máximo 20%, en la totalidad de la bandeja en todo su recorrido.			
10.4	Las cantidades serán definidas por el futuro contratista tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.			
10.5	El futuro contratista será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.			
10.6	En instalación sobre techo falso, se debe dejar cajillas de inspección mínimo cada cuatro (04) mts de distancia en todo su recorrido.			
10.7	Se debe suministrar e instalar el sistema de protecciones a tierra de acuerdo con el estándar ANSI/TIA-607D, en todo su recorrido con los accesorios necesarios para su correcto aterrizaje.			
10.8	Debe permitir el armado rápido y suministrar los accesorios necesarios para, uniones, sujeción con tornillos, derivaciones, Tees, curvas internas, curvas externas, descanso cables y demás necesarios.			
10.9	Contará con certificación RETIE.			
10.10	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: _____			
11	CANALETA PLÁSTICA 15X5X200, INCLUYE ACCESORIOS COMO UNIONES, TEES, CURVAS, DIVISORES Y TAPA FINAL.			
11.1	Marca:	Xxxxxx (xx)		
11.2	Referencia:	Xxxxxx (xx)		
11.3	Suministro e instalación de canaletas perimetral plástica de 15x5x200 cm o longitudes con tolerancia más o menos dos (02) cm.			
11.4	Las cantidades serán definidas por el futuro contratista tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo			

Página 65 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

	de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		
11.5	El futuro contratista será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.		
11.6	Suministro e instalación de accesorios para canaleta tales como: tapas, divisores, curvas, codos, Tees, uniones de tapa y base, tapas finales, sujetadoras.		
11.7	Suministro e instalación de caja y/o soporte para tomas eléctricas y face plate.		
11.8	Sera multi canal para separación de cableado eléctrico y de datos. Cada uno de los tramos contara con su accesorio de división si la referencia o modelo lo requiere.		
11.9	Color Blanco, incluirá tornillería de instalación y chazos.		
11.10	Se garantizará la verticalidad y horizontalidad de la instalación en la totalidad del recorrido.		
11.11	Será listada UL 5 A y/o UL 94 y/o pruebas equivalentes establecidas en normas IEC, certificado RETIE y/o estándar NEMA.		
11.12	La totalidad de accesorios para canaleta serán de la misma marca.		
11.13	Suministro e instalación de accesorios para canaleta tales como: tapas, divisores, curvas, codos, Tees, uniones de tapa y base, tapas finales, sujetadoras.		
11.14	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus ítem: _____		
12	TUBERÍA IMC		
12.1.	Marca: Xxxxxx (xx)		
12.2.	Referencia: Xxxxxx (xx)		
12.3.	Suministro instalación de ductería tipo IMC 3/4", terminales, contratueras, uniones, codos, conduletas, soportes, sellos accesorios de salida de bandeja , cajas de paso, caja de toma y demás accesorios. Se contemplara su uso para anclaje en techo, pared y pisos falsos de acuerdo a necesidades particulares de cada punto de red.		
12.4.	Las cantidades serán definidas por el futuro contratista tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.		
12.5.	El futuro contratista será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.		
12.6.	La ductería IMC será de acero, conformada en frío, a partir de fleje laminado en frío, galvanizados en su exterior por medio de proceso electrolítico.		
12.7.	Suministro e instalación de caja metálica para cruces, giros de 90 grados y distancias máximas de 6 metros.		
12.8.	Esta tubería cumplirá con estándares para: llenados máximos, máximo ángulo de curvatura, cajas de paso y demás premisas y recomendaciones establecidas en las normas ANSI/TIA-569-D y ANSI C80.3.		
12.9.	No se aceptara el uso de rosca para su unión, esta se hará mediante uniones con tornillos de fijación.		

12.10.	Contará con certificación RETIE.			
12.11.	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: _____			
13	CINTA VELCRO DOBLE FAZ			
13.1.	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz, en una sola pieza de color negro para organizar cables y peinado en general.			
13.2.	Presentación en rollo continuo con ancho de 16 milímetros +- 4 milímetros			
13.3.	No debe presentar adhesivos y no debe ser de dos (02) piezas			
13.4.	Tipo auto enganche back to back, reutilizable para uso intensivo.			
13.5.	Sera certificada UL 94 y/o MVSS 302 y/o FAR 25.853			
13.6.	Rango de temperatura superior a 190° F.			
14	PLUG DE TERMINACIÓN EN CAMPO CATEGORÍA 6A			
14.1.	Para la conexión de diferentes dispositivos que requieran conexión en plug macho RJ45 categoría 6 A.			
14.2.	Cumplirá con las certificados ANSI/TIA-568.2-D, UL2043 y RoHS			
14.3.	El plug debe permitir re-terminaciones			
14.4.	Contactos de conexión con acabado en oro de 50 micro pulgadas			
14.5.	Que su interfaz (plug) permita una cantidad de ciclos de inserción (mayor) > a 750.			
14.6.	Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568-2-D y/o ISO/IEC 11801, requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T, estándar IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, 802.3bt.			
14.7.	Debe soportar conexión de cables trenzados calibre 26 AWG a 22 AWG			
14.8.	Serán de la misma marca del cable F/UTP a contratar.			
15	LABELS DE MARCACIÓN			
15.1.	Suministro e instalación de Labels para la totalidad de componentes de cableado estructurado, de acuerdo a ANSI/TIA-606-D. Deben ser autoadhesivos con protección de la marcación (indoor/outdoor), para imprimir en impresora láser.			
12	EQUIPO DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE MICROONDAS (Para uso en casos especiales, por imposibilidad técnica de tendido de Fibra Óptica)		CUMPLE	NO CUMPLE
12.1	Marca	Especificar		
12.2	Modelo	Especificar		
12.3	Conexión de red	Ethernet 10/100/1000		
12.4	Tipo	Outdoor		
12.5	Topología de conexión o apuntamiento	Punto a punto		
12.6	Frecuencia de operación habilitada en todos los equipos	Entre 4,940 a 5,875 GHz, el equipo debe permitir configurar frecuencias de portadora en todo este rango, de acuerdo al estudio de interferencia realizado. Estas frecuencias solo se podrán utilizar en los casos en que un punto de cámara este ubicado en zona rural y/o semirural donde la distancia de conectividad sea superior a 7 Km.		
12.7	Radios canalizados	No se aceptarán radios que posean predeterminación de sub bandas, estos deben estar en la capacidad de operar		

Página 67 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

		en cualquier frecuencia del rango mencionado y sin restricción de hardware, software o licenciamiento alguno.		
12.8	Anchos de banda de canal configurables	De 3 a 5 configuraciones seleccionables por software.		
12.9	Tipo de Modulación	OFDM adaptativa por degradación del enlace sobre MIMO 2x2 A y B.		
12.10	Ancho de banda mínimo de diseño	200 Mbps efectivos calculado mínimo 10 km de distancia, uplink y downlink ajustable; para lo cual se debe tener en cuenta la potencia de TX, perdidas en la línea de TX, perdidas por inserción, ganancia de antena, perdidas de espacio libre y sensibilidad del equipo receptor, relación S/N y piso de ruido existente. Se aclara que en la recepción se harán las respectivas pruebas de funcionamiento a la solución.		
12.11	Seguridad	Encriptación Hardware y/o software 128 bits habilitados, licenciados y operativos. (AES).		
12.12	Unidad máxima de transferencia (MTU) mínima requerida	2000 bytes		
12.13	Latencia máxima	(3) milisegundos		
12.14	Sistema radiante externo o interno	Con antenas en polarización (Vertical y/o Horizontal). de mínimo 20 dBi en ambos extremos, apertura de antena máxima 10 grados, garantizando su diseño en acople y resonancia con una misma antena para las sub bandas de frecuencias requeridas.		
12.15	Temperatura de operación.	-10°C a 50°C.		
12.16	Potencia de salida en RF	El conjunto dúplex de enlace debe garantizar un PIRE óptimo y adecuado que garantice un enlace estable a las distancias requeridas, según lo permita la regulación. La potencia radiada debe cumplir con la resolución de ministerio de comunicaciones 689 de 2004 o norma europea homologado.		
12.17	Gestión	Mínimo SNMP v2 y HTTPS basado en WEB		
12.18	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)		
12.19	Transmisión de video y control	Tiempo real.		
12.20	Certificación	IP 67, FCC y UL		
12.21	Garantía	- El futuro contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. - Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.		
12.22	Año de fabricación	2024		
12.23	Certificación de operación	El futuro contratista debe certificar el funcionamiento del equipo de acuerdo a las condiciones atmosféricas de la ciudad, como son humedad, temperatura, presión		



	atmosférica, salinidad de medio y demás factores climáticos existentes en el lugar.		
--	---	--	--

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1	SWITCH PARA CÁMARAS EN POSTE O EXTERIORES (4 u 8 Puertos Base T)			
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Cantidad	xxxxxx (xx) unidades		
1.4	Puertos	cuatro (04) u ocho (08) puertos 10/100/1000 Base T. PoE+ (802.3at) en todos sus puertos RJ45 (se debe seleccionar la cantidad de puertos de acuerdo a la necesidad técnica)		
1.5	Puertos uplink	Mínimo un (01) Puerto 1000 SFP, totalmente independientes, no compartidos.		
1.6	Módulo transceiver	Un (01) módulo 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 futuro contratista garantizará la compatibilidad de los módulos con los switches a adquirir y los existentes.		
1.7	Instalación	Para montaje en riel din o rack de diecinueve (19)". Uso de accesorios que garanticen su instalación horizontal en gabinetes de 19".		
1.8	Tipo	Industrial y/o ruggedizado.		
1.9	Administrable	CLI, web, SSH.		
1.10	Tasa de reenvío sin stack	Mínimo 35 Mpps		
1.11	Ancho de banda de conmutación sin stack	Mínimo 41 Mbps		
1.12	Protección	IP 30		
1.13	Temperatura de operación	-34°C a 75 °C		
1.14	Capa	L2		
1.15	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		

Página 69 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS, TACACS + y/o similares.		
1.1 6	Autenticación	802.1x		
1.1 7	Manejo de direcciones MAC	8000		
1.1 8	Flash y Memoria	128 MB FLASH, 256 MB RAM y/o DRAM y/o DDR4 y/o DDR3		
1.1 9	Manejo de Vlan	256		
1.2 0	Fuente de poder	Incluida (interna o externa) y compatible en montaje e instalación. Su alimentación será de 100 - 240 VAC, 50 / 60 Hz.		
1.2 1	Disipación de calor	Sin ventiladores		
1.2 2	Puerto de consola	Un (1) Puerto RJ45 y/o Un (1) Puerto USB.		
1.2 3	Certificación en Seguridad	UL62368-1 y/o UL60950-1 y/o IEC60825-1 y/o EN60825-1.		
1.2 4	Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH y/o Energy Efficient Ethernet.		
1.2 5	Estándar eficiencia energética	IEEE 802.3az y/o certificación que garanticen eficiencia energética.		
1.2 6	Accesorios	El futuro 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.		
2	GENERALIDADES			
2.1	Firmware	El futuro contratista garantizará que los equipos, cuenten con la última versión disponible por el fabricante.		
2.2	Licencias	El futuro 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.		
2.3	Fecha de fabricación	El futuro contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a julio de 2025.		
2.4	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 híbrido. • Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6. • Configuración de protocolo Spanning Tree.		

Página 70 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

		- 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.		
2.5	Garantía Técnica	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).		
2.6	Tramite de garantía	El futuro 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.		
2.7	Fecha de fabricación	El futuro contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2023.		

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1	SWITCH DE FIBRA DE CORE O DISTRIBUCIÓN PARA CAMARAS			
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Modelo	Especificar		
1.3	Cantidad	xxxxxx (xx) unidades		
1.4	Puertos	Veinte cuatro (24) puertos 1000 SFP.		
1.5	Puertos uplink	Mínimo dos (02) Puertos 1000/10000 SFP+ por cada switch totalmente independientes, no compartidos.		
	Modulo transceiver	Xxx (xx) 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. Xxxxx (xx) 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 futuro contratista garantizará la compatibilidad de los módulos con los switches a adquirir y los existentes.		
1.6	Dimensi ón Instalaci ón	1 UR, de diecinueve (19) " y/o accesorios que garanticen su instalación horizontal		
1.7	Tipo	Administrable vía: CLI, web, SSH v2.0.		
1.8	Tasa de reenvío sin stack	Mínimo 95 Mpps		
1.9	Ancho de banda de conmutación sin stack	Mínimo 128 Gbps		
1.10	Capa	L3		
		SNMP v1/v2/v3		
		NTP		
		LLDP (Link Layer Discovery Protocol)		
		Loop detection y/o Loopback detection		
		RMON		

Página 71 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

1.11	Gestión y protocolos	SSL y/o HTTPS		
		QoS		
		IPv4		
		IPv6 (RFC2460)		
		DHCP, MLD snooping, DHCPv6 y/o RFC 3315		
		Vlan		
		STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)		
		RIP v2, RIPng, OSPFv2 y/o OSPFv3, IGMPv1/v3.		
		ACL		
		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS, TACACS + y/o similares.		
1.12	Autenticación	802.1x		
1.13	Manejo de direcciones MAC	16000		
1.14	Flash y Memoria	64 MB FLASH, 512 MB RAM y/o DRAM y/o DDR4		
1.15	Manejo de Vlan	4000		
1.16	Mínimo rutas de IPV4	1000		
1.17	Alimentación	100 - 240 VAC		
1.18	Frecuencia	50 / 60 Hz		
1.19	Fuente de poder redundante	Dos (02) fuente de poder redundantes, intercambiables en caliente.		
1.20	Ventiladores	Mínimo dos (2)		
1.21	Puerto de	Un (1) Puerto de gestión RJ45		
ITE M	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1.22	consola			
	Condiciones de configuración y puesta en funcionamiento	Transmisión mínima de 1 Gb por cada canal y/o cámara, empleando un hilo y/o dos hilos de fibra de acuerdo a la topología de red definida para la implementación.		
1.23	Accesorios	El futuro 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.		
2	GENERALIDADES			
2.1	Firmware	El futuro contratista garantizará que los equipos entregados tengan la última versión existente a la fecha de entrega.		
2.2	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.		

Página 72 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

2.3	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 híbrido. • 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.		
2.4	Transferencia de conocimiento	El futuro 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.		
2.5	Garantía Técnica	Garantía técnica mínima de cinco (05) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio avanzado de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico en configuración).		
2.6	Soporte técnico	El futuro 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 periodo de la garantía.		
2.7	Fecha de fabricación	El futuro contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2023.		

ITE M	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
17	MONITOR DE VISUALIZACIÓN			
17.1	Marca	Especificar		
17.2	Modelo	Especificar		
17.3	Tipo	Diseñado para CCTV o Tipo industrial		
17.4	Tecnología	LED backlight o IPS		
17.5	Pantalla	Anti reflectiva de fabrica		
17.6	Resolución	Full HD 1920 x 1080p		
17.7	Tamaño del monitor	Mínimo 55"diagonal		
17.8	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.		
17.9	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.		
17.1	Garantía funcionamiento de	A la altura de la ciudad de instalación		
17.1	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

17.1	Vida útil	50000 horas		
17.1	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 futuro contratista.			

ITEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
18	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO		
18.1	El futuro contratista de acuerdo al análisis realizado en torno a la necesidad de la Policía Nacional debe ofertar algunas de estas dos (2) opciones, por lo tanto, debe diligenciar la columna de CUMPLE y NO CUMPLE como NO APLICA, si la opción no es ofertada o en su defecto diligenciar la columna para el ofrecimiento realizado de acuerdo a la opción ofertada. El futuro contratista deberá proveer las cantidades necesarias para el sistema de almacenamiento a fin de satisfacer un tiempo de <u>60 días</u>, en H.265, para a una resolución de 2MP a 30 FPS, 7X24 asegurando que no presente en el almacenamiento ningún tipo de pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, en caso de ser requerido un aumento de almacenamiento, el supervisor del contrato deberá autorizar contemplándolo dentro del 20% del crecimiento del almacenamiento incluido en los equipos ofertados por los proponentes.		
18.2	OPCIÓN 1 Almacenamiento en NVRs con configuración RAID 6 o superior, garantizando, entregando e incluyendo la ampliación del 20% solicitada, esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta. Redundancia FailOver El futuro contratista debe incluir tolerancia a fallas - redundancia tipo failover automática del 100% de las cámaras al igual que todo el licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución medios independientes adicionales para 5 días si la solución lo requiere. Esta solución debe ser en configuración activo - activo o activo - pasivo con tiempo de conmutación máximo de 5 minutos para garantizar el mismo funcionamiento de la solución principal en las mismas configuraciones de resolución de visualización, video y control en tiempo real y grabación. La normalización posterior al término de la falla puede ser manual o automática.		
	OPCIÓN 2 Debe ser de tipo NAS, SAN o superior, el servidor debe poseer medios de almacenamiento internos SCSI o iSCSI entre otros y conexión a la red mínimo mediante enlace de fibra 2x1GB o 4x1GB Ethernet o superior, en Link aggregation, configuración RAID 6 o similar. Esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta. - El sistema de almacenamiento debe contar con al menos dos controladores redundantes activo-activo demostrado por el fabricante. - Debe incluir fuentes y ventiladores		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

		redundantes. Dependiendo la solución para más 150 cámaras el oferente deberá ofertar al menos 4 interfaces de tipo 10GbEthernet de fibra óptica son conectores SFP+ y sus respectivos cables. - Debe incluir operación con protocolos NAS, SAN, NFS, CIFS, HTTP, FTP. - Los controladores deben incluir al menos DE 8 a 32 GB de memoria cache por cada controlador (32GB en total), dependiendo de cantidad de cámaras soportadas por el equipo.g - La capacidad debe contemplarse con drives rotaciones HDD de 7.2Krpm de alta densidad (al menos de 10TB tipo SAS. - Los niveles de RAID soportados como mínimo deben ser RAID 0,1,5,6,10,50 de acuerdo a las especificaciones públicas del sistema. - El almacenamiento NAS debe incluir la función de WORM (inmutabilidad) para garantizar la retención de los videos por 90 días sin modificaciones. - Debe incluir la función de control de calidad del Servicio (QoS) a nivel de almacenamiento y repositorio. - Debe incluir el control de cuotas de acuerdo al conjunto de cámaras involucrado. - Debe incluir las funciones de replicación y clonación. - La administración del sistema debe ser por interfaz WEB integrada al almacenamiento y también por medio de CLI (comando de línea). - El crecimiento mínimo que debe soportar debe alcanzar hasta los 300 drives de tipo SAS-SSD, SAS, y NL-SAS, de acuerdo a lo requerido.		
--	--	--	--	--

ITEM		DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
19		SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN		
19.1	Cantidad	De acuerdo al cuadro de cantidades		
19.2	Marca	Especificar		
19.3	Modelo	Especificar		
19.4	Formato	H.265		
19.5		Debe estar instalado sobre el hardware apropiado que le permita procesar, configurar y ejecutar su perfecto funcionamiento. La arquitectura de este software debe ser Cliente/Servidor.		
19.6	Certificación de función	Con el sistema operativo requerido en las estaciones de trabajo, NVRs o servidores		

Página 75 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

	amient o			
19.7	Aplicaci ón de gestión con capacid ad	- De visualizar, grabar, reproducir y administrar video, audio y datos a través de redes IP. Gestión de Eventos y Alarmas. Dichos eventos y alarmas se refieren a que el sistema esté en la capacidad de prevenir e informar sobre alguna falla, desconexión y avería de los elementos que conforman los subsistemas de grabación, eléctrico, comunicación, visualización y de video, además deberá ser escalable ante las necesidades propias. - Mapa interactivo multicapa para la ubicación de las cámaras, recepción y respuesta de alarmas en tiempo real y monitoreo en vivo. - Reproducción de video en ventana independiente o ventana emergente, sin detener la reproducción en vivo. - Capacidad de bloqueo de video por segmentos de tiempo o eventos etiquetados. - Permite configuración centralizada de permisos para los usuarios de la plataforma. Incluso con integración de Directorio Activo de Windows, permitiendo la interacción de varios operadores al tiempo sobre la plataforma a través de diferentes tipos de clientes (Web, Software, Movil). - Soporta administración de Videowall, permitiendo el envío de imágenes desde la estación operadora de forma fácil y rápida a las pantallas del videowall, con uso de decoders de video.		
19.8	Resolu ción de visualiz ación y grabaci ón	Full HD 1920x1080p		
19.9		Debe permitir el funcionamiento del PTZ con los Joystick requeridos Pan, Tilt, Zoom.		
19.10	Segurid ad	La grabación de video debe tener una marca de agua o certificado digital.		
19.11	Licenci amient o	Incluido a garantizar ampliación del sistema en hardware y software Tomando como referencia la totalidad de las cámaras por sistema garantizando la ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y conexión mínima para un (1) joystick, y una (1) estación de trabajo.		
19.12	Monitor eo	Se podrá visualizar cualquiera de las cámaras de video previa configuración de la misma.		
19.13		En la estación o almacenamiento se debe permitir la programación de salidas de video para visualización multiscreen y full screen, de igual forma visualización de video en vivo, y reproducción de las grabaciones realizadas, en la totalidad de los monitores solicitados.		
19.14		Recepción de vídeo y datos (control P.T.Z) en tiempo real sin presencia de retardos del total de cámaras adquirir en el presente contrato.		
19.15	Acceso rios	Los necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento y operación como un todo.		
19.16	Softwar e	Para la correcta instalación y operación requerida.		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

	licencia do			
19.17	Compatibilidad con la estación de trabajo	Garantizada		
19.18	Configuración de usuarios	Administrador y usuario de operación		
19.19	Inicio de sesión	Por usuario		
19.20	Control y auditorías del sistema	Inició sesión del usuario Cierre de sesión del usuario Inició de reproducción de una grabación por usuario Usuario que exporto grabaciones Usuario que detuvo la grabación		
19.21	Monitorio	De alarmas Físicas, externas de otros sistemas, a través de la entrada de alarma de las cámaras del sistema; generadas por Analíticas, pérdida de Video o Red.		
19.22	Analítica incluida	Detección de movimiento y auto seguimiento. El software deberá tener analítica de búsquedas inteligentes en almacenamiento.		
19.23	Configuración de analíticas	El futuro contratista debe realizar la configuración de cada una de las analíticas requeridas para el control de la seguridad perimetral e interiores, como cruce de línea direccional, detección de movimiento, zona de intrusión, detección de rostro, clasificación de sonidos en horarios establecidos. Nota: el futuro contratista realiza las pruebas de las analíticas configuradas de cada una de las cámaras a satisfacción del supervisor del contrato.		
19.24	Gestión de Audio	Debe permitir audio bidireccional mediante el uso de micrófonos y parlantes y/o diademas.		
19.25	Sistema de respaldo o videos	El software deberá permitir recuperar el video de la SD de las cámaras, una vez se recupere la conexión de datos y el software deberá acoplar el segmento de video recuperado en la línea de tiempo del almacenamiento en la que corresponde.		
19.26	Log de Alarmas	Se debe entregar con la configuración necesaria para realizar Logs de Alarmas: Corte del Fluido Eléctrico y pérdida de red o video.		
19.27	Formato de visualización sobre la misma herramienta o capa	4:3 y 16:9		

Página 77 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

19.28	Mapa y acceso a visualización y control de cámaras mediante imagen geográfica del lugar	El sistema debe implementar mediante una imagen ya sea plano o mapa del lugar, en formato adecuado que permita realizar zoom, desplazamiento, navegación interactiva sobre el mapa, donde estén ubicadas las cámaras en forma correcta permitiendo que mediante un click y marcar con un recuadro (para seleccionar varias cámaras), visualizar y controlar cualquier cámara de video instalada. La solución que se implemente deberá ser a satisfacción del supervisor del contrato.		
19.29		Si ocurren daños o mal funcionamiento del sistema atribuido a virus, spam y demás, serán responsabilidad del futuro contratista la solución sin costo adicional, por lo tanto, se debe suministrar un antivirus con la actualización durante el tiempo de garantía.		
19.30	Función simultánea que permita	Visualización, grabación y consulta.		
19.31	Captura de imágenes o fotografías instantáneas de la imagen	Almacenada en un repositorio específico en formato abierto		
19.32	Idioma de configuración y operación	Español		
19.33	Homologación (Open Network Video Interface Forum)	Plataforma de visualización debe estar certificada ONVIF que permita interoperabilidad, en cuanto a visualización, almacenamiento y control de igual forma garantizar el funcionamiento de las cámaras sobre la misma plataforma en cuanto a visualización, almacenamiento y control.		
19.34	API	Abierta para integración de terceros		
19.35		El VMS deberá proveer una exportación de imagen en cualquiera de los siguientes formatos PNG, JPEG y BMP.		
19.36		El VMS debe permitir la exportación de video en los siguientes formatos: AVI o MP4, y propietarios de la plataforma. (El fabricante del VMS debe proveer de manera gratuita la aplicación para reproducir los videos en formato propietario).		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ITEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
13	SERVIDOR			
13.1.	Para las soluciones que requieran de servidores para el procesamiento de visualización y almacenamiento de video, la interventoría realizara prueba de funcionamiento a fin de garantizar el procesamiento de los streaming de video para las cámaras proyectadas y el 20 % de ampliación requerido, en cuanto a visualización a 30 FPS FULL HD 1920 x 1080 p y almacenamiento de acuerdo a los requerimientos.			
13.2.	Marca	Especificar		
13.3.	Referencia	Especificar		
13.4.	Montaje	Tipo rack		
13.5.	Procesador	Especificar		
13.6.	Velocidad Reloj	Especificar		
13.7.	Núcleos	Especificar		
13.8.	Caché	Especificar		
13.9.	Memoria RAM	Especificar		
13.10.	Controlador	Incluida de acuerdo a la solución		
13.11.	Capacidad de disco duro y/o almacenamiento	Por establecer, de acuerdo al tiempo de almacenamiento finalmente ofertado y capacidad de ampliación del 20% adicional. Velocidad del Disco necesaria para el adecuado funcionamiento del sistema, sin pausas ni retardos. Nota: esta función solo aplicará cuando el software de gestión almacene video en el mismo equipo.		
13.12.	Configuración	RAID 6 o superior Nota: esta función solo aplicará cuando el software de gestión almacene video en el mismo equipo.		
13.13.	CD-RW / DVD-RW	Interna o externa		
13.14.	Temperatura de operación	10°C - 35°C o mejor.		
13.15.	Conexión y acceso remoto	Por la red LAN.		
13.16.	Software y accesorios	Para configuración e instalación.		
13.17.	Conectores	Para mouse y teclado		
13.18.	Certificaciones	FCC o UL o CE		
13.19.	Humedad de funcionamiento	20 a 80% sin condensación		
13.20.	Montaje	Ubicación en rack estándar de 19", de acuerdo a la profundidad requerida.		
13.21.	Tarjeta red	Integrada 1 Gb en RJ 45 y óptica para los sitios con failover		
13.22.	Fuente de energía	Redundante		
13.23.	Licencias	Sistema operativo y las demás aplicaciones o software		

Página 79 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

		requerido en su última versión disponible y estable en el mercado.		
13.24.	Antivirus	Se debe implementar e instalar software antivirus y mantenerlo actualizado durante la garantía del sistema.		
13.25.		Si ocurren daños o mal funcionamiento del sistema atribuido a virus, span y demás, serán responsabilidad del futuro contratista la solución sin costo adicional, por lo tanto, se debe suministrar un antivirus con la actualización durante el tiempo de garantía.		
13.26.		Sin embargo, estas características son mínimas, en caso de que se requiera mayor capacidad en hardware debe ser asumido por el futuro contratista sin costo adicional.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1	UPS 1.5 KVA PARA CCTV			
1.35.	MARCA	Por especificar		
1.36.	MODELO	Por especificar		
1.37.	CAPACIDAD	Mínimo 1.5 kVA		
1.38.	Normas técnicas:	RETIE – Resolución 40117 de 02/04/2024 NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano (Segunda Actualización) IEC 62040-1 y/o su equivalente internacional.		
1.39.	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.		
1.40.	Año de fabricación	2025 y/o superior		
1.41.	CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA:			
1.42.	Voltaje nominal de entrada	120 VAC		
1.43.	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)		
1.44.	Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBTs		
1.45.	Distorsión armónica de corriente	≤ 5%THDI		
1.46.	Frecuencia	60 Hz		
1.47.	Factor de potencia de entrada	Mayor a 0.98		
1.48.	Conexión	clavija nema 5-15P		
1.49.	CARACTERÍSTICAS DE SALIDA			
1.50.	Voltaje nominal de salida	110 y/o 115 y/o 120 y/o 127 VAC		
1.51.	Factor de potencia de salida	>0.9		
1.52.	Tipo de onda de salida	Onda Sinusoidal		
1.53.	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)		
1.54.	Distorsión armónica de salida	≤ 6% THD para carga no lineal		
1.55.	Frecuencia nominal de salida	60 Hz		
1.56.	Capacidad de sobrecarga >100%	SI		

Página 80 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

1.57.	Eficiencia total AC - AC	≥ 90%		
1.58.	conexión salida	(4) NEMA 5-15R y/o Tomas NEMA 5-20R + NEMA 5-15R y/o bornera		
1.59.	CARACTERÍSTICAS DEL BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO			
1.60.	Tecnología de Bypass	Electrónico y/o estado solido		
1.61.	Operación	Con retransferencia automática y/o Ininterrumpida.		
1.62.	CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS			
1.63.	Tipo de baterías	Selladas libres de mantenimiento, VRLA válvula regulada, tecnología AGM y alojadas al interior de la UPS.		
1.64.	Tiempo máximo de recarga	Máximo cinco (5) horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad		
1.65.	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.		
1.66.	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES			
1.67.	Ruido audible @ 1m	<50 dBA		
1.68.	Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40° C.		
1.69.	OTRAS CARACTERÍSTICAS			
1.70.	Indicadores del sistema	Display LCD		
1.71.	Parámetros que registra	Parámetros generales.		
1.72.	Tarjeta de red	Para monitoreo y gestión a través de red ethernet vía protocolo SNMP		
1.73.	Interface	Interface La UPS puede ser monitoreada por un PC vía RS232 -USB		
1.74.	Apagado de Emergencia (EPO)	SI		
1.75.	Garantía	2 años para reparación y/o sustitución y funcionamiento de baterías.		
1.76.	Instalación	El futuro 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		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

		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.		
--	--	---	--	--

ITEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
20	BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN		
20.1	Cantidad De acuerdo con el cuadro de cantidades		
20.2	Los brazos de las cámaras deben estar bien adosados y con soporte, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar la apreciación de la señal. Este deberá ser retráctil para facilitar el mantenimiento de la cámara.		
20.3	Serán de 2 metros de longitud horizontal o vertical entre el punto de ubicación (fachada) y la cámara.		
20.4	Tubulares. Metálicos resistentes al oxido y corrosión. Conducto interno de conexión de video y datos Herrajes de sujeción y ajuste que permitan ajuste y orientación de cámara. Los cables que accedan al brazo deberán estar protegidos por coraza americana desde el gabinete de equipos utilizando los acoples metálicos adecuados para tal fin. En caso de requerir longitudes diferentes a la establecida, su diseño deberá ser presentado al supervisor del contrato.		
20.5	El futuro contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la interventoría.		

57	POSTES TIPO 2 E INSTALACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
La selección del tipo de poste está sujeta a la necesidad de unidad, para lo cual el futuro contratista deberá tener la aprobación del supervisor del contrato.			
57.1	Construcción	Metálico Galvanizado en caliente por inmersión. Cumpliendo con las condiciones de capacidad, altura y demás especificadas según corresponda. Los diseños del poste serán aprobados por la Interventoría y la Supervisión del proyecto.	
57.2	Longitud / altura	12 m y conforme al resultado del estudio de líneas de vista, diseño, lugar de instalación, para lo cual en algunos casos se determinará una superior o inferior, la cual será suministrada por el futuro contratista.	
57.3	Diámetro aproximado	De 0.37m en la base y 0.16m en la punta como mínimo.	
57.4	Huecos de entrada	En la base y huecos de salida a 2 m de la punta.	
57.5	Resistencia	Resistencia mínima a la rotura de 750 Kg	
57.6	La base debe ser en concreto	De 2000p.s.i., 0.1 m3 como mínimo.	
57.7	Dos ductos internos (1" c/u)	En las partes externas y los sitios requeridos por la entidad el cableado debe ser subductado internamente para evitar vandalismo.	
57.8		La estructura metálica deberá ir anclada a un pedestal en concreto, el cual se calculará y se diseñará de acuerdo a las condiciones propias del terreno donde se instalará (diseño de cimentación y diseño de mezcla).	

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

57.9	Los brazos de las cámaras deben estar bien adosados y con soporte, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar la apreciación de la señal.		
59	GABINETES DE POSTE/FACHADA	CUMPLE	NO CUMPLE
59.1	Tipo intemperie Herrajes de sujeción y ajuste de instalación en poste Elaborado en lámina de acero galvanizado calibre 16 o 18 con acabado en pintura electrostática. Las cajas serán fabricadas cumpliendo la norma NEMA 4X, el tamaño será acordado con el supervisor del contrato de acuerdo a las dimensiones ofertadas y ubicación los equipos, UPS, fuentes y transceiver de fibra en dado caso. Techo inclinado, para evitar empozamiento de agua y alojamiento de polvo. Espaciamiento interno: mínimo dos divisiones internas perforadas para ubicación de fuentes, transceiver y demás		
59.2	Nivel de protección NEMA 4X, IP 66, para ambientes hostiles.		
59.3	Tipo Metálico		
59.4	Instalación: el futuro contratista deberá entregar instalado el gabinete por encima del nivel de cámara con el fin que no interfiera la visualización en 360°.		
59.5	Dentro de la caja se instalarán todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento, por lo cual, debe tener espacio suficiente para su instalación (barraje de cobre, cableado, transformador, transmisor de video, estabilizador o reguladores de Voltaje (deben ser 100% electrónicos, de alta velocidad), puntos de prueba para las revisiones (test point) y demás circuitos necesarios). La caja estará ubicada al 95% de la altura del poste con respecto al suelo. Los elementos y cable instalados en la parte interna del gabinete deben estar organizados sin que se observe algún desorden en los dispositivos y cables.		
59.6	Componentes eléctricos internos de conexión: 1 Breakers de 2x20, 1 breaker 1x20, 1 transformador de aislamiento galvánico de tierra entrada dual de 220 y 110 60 Hz salida 110 V 60 Hz potencia de 2 KVA, PDU eléctrica de normal Fase, neutro y tierra de (6) puntos de conexión, (1) riel omega, (1) relevo 110 VAC, (1) termostato de activación de extractores activación parametrizable entre 0 a 60 °C de riel omega, micro switch de palanca (sensor de apertura de gabinete), borneras de conexión, (2) PDU deben ser de tipo hospitalario de fase regulada, neutro y tierra de mínimo 4 salidas cada una con fusible e interruptor de encendido y apagado, (1) barraje de puesta a tierra y (1) barraje neutro de tipo hospitalario de fase regulada cada barraje. La caja debe ser tipo intemperie, que impida el ingreso de líquidos al interior; el cableado desde el soporte al gabinete debe ir recubierto por coraza metálica Todas las instalaciones de las cámaras, al igual que el chasis de las cajas deberán ir aterrizadas; se debe instalar coraza entre la caja de equipos, los transmisores y la cámara. Se debe realizar la conexión del transformador de aislamiento galvánico especificado anteriormente, con el fin de garantizar las protecciones de entrada de todo el componente tecnológico que se encuentra dentro del gabinete. Se debe garantizar un sistema que permita que la temperatura interna del gabinete sea la adecuada para el correcto funcionamiento de los equipos, ya sea por extracción o		

Página 83 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		
ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS		

	aislamiento térmico. Cada gabinete debe tener integradas dos alarmas: ante fallo de Energía en la red Pública y ante apertura de gabinete las cuales se visualizarán en tiempo real en la matriz de visualización indicando el punto exacto donde ocurrió la alarma Puerta con llave de seguridad, manija abatible y llave genérica. Todo el recorrido de salidas y entradas de cable serán recubiertos en coraza metálica, con sus respectivos acoples metálicos.		
59.7	El futuro contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la interventoría.		
ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUNTOS DE CÁMARAS			
59.8	Calibre Acometida concéntrica 1x8+8 awg		
59.9	Distancia desde el poste de cámara hasta el poste de energía eléctrica, que se utilizará de punto de pegue.		
59.10	Se debe realizar la conexión necesaria con cable encauchetado 3x12 desde el poste de cámara hasta le gabinete que alojará los equipos cumpliendo con la reglamentación y normatividad de la empresa de energía eléctrica del municipio.		
59.11	Se debe suministrar los accesorios necesarios para la correcta instalación de la acometida		
59.12	NOTA: La alimentación debe cumplir con el porcentaje de regulación NTC 2050 en su última versión.		

ITEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
21	GABINETE TIPO 1			
21.1.	Cantidad	De acuerdo al cuadro de cantidades.		
21.2.	Tamaño	11UR		
21.3.	Tipo	Interior de pared		
21.4.	Descripción	Puerta frontal en vidrio con chapa, tapa laterales desmontable, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, sistema de puesta a tierra. Debe estar dotado de espacios para la administración de cableado, unidades de distribución de potencia PDU de 15 amperios.		
21.5.	Base Piso	Que permita separación de mínimo 2 cm del piso y que soporte el peso del gabinete y todos sus equipos al interior.		
21.6.	Ventilación	Debe tener troquelados e instalar como mínimo 1 extractor de mínimo 4" de diámetro.		
21.7.	Fabricación	Laminada en ColdRolled con acabado en pintura electrostática		
21.8.	Formato	19"		

ITEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
22	GABINETES TIPO 2			
22.1	Cantidad:	De acuerdo al cuadro de cantidades		
22.2	Se requieren gabinetes para la instalación de todos los equipos del sistema, los cuales deben ser para instalación en rack estándar con las siguientes características mínimas:			
22.3	Tamaño	40UR		
22.4	Descripción	Puerta frontal y trasera punzonada para ventilación, cerradura de seguridad, tapas laterales y posterior desmontable, (4) parales para montaje de equipos, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ITEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
		montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, barraje de tierra, 4 niveladores, 4 rodachinas, incluir sistema de extracción de aire.		
22.5	Fabricación	Laminada en lámina coldRolled con terminación en pintura electrostática		
22.6	Debe estar dotado de espacios, para la administración de cableado.			
22.7	Formato	19"		
22.8	Se deberá suministrar con bandejas porta equipos, patch panel y bandeja deslizante para fibra óptica y placa de F.O, 6 acoples con conectores dobles LC.			
22.9	Color	Negro micro texturizado		

ITEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
26	CANALIZACIÓN CONEXIÓN EQUIPOS			
26.1.	Incluye la canalización para conexión de datos (F.O y UTP), y energía para todos los puntos de cámara.			
26.2.	Las canalizaciones para la instalación de las cámaras en los diferentes puntos estarán a cargo del futuro contratista.	Canalización de datos y energía eléctrica según diseño hasta la cámara. Para una distancia de 5.200 metros, distribuida así: Canalización en calzada blanda y prado incluye tubería PVC ¾". Canalización en calzada dura (anden y adoquín), incluye tubería PVC ¾". Se deberá realizar toda la canalización necesaria hasta para interconectar las cámaras dentro de la red y suministro de energía, por lo tanto, de ser requerido cantidades adicionales el futuro contratista deberá suministrarla sin costo adicional para la Policía Nacional.		
26.3.	Si el futuro contratista y el supervisor determina incluir cajas de inspección, se colocarán de acuerdo a los siguientes parámetros: cajas 60x60. cajas 30x30. Cajas con Tapa en acabado igual al piso (aplica calzada dura), incluye excavación, demoliciones en cualquier tipo de material, herrajes, tapa de seguridad con varillas electro-soldadas. De ser requerido cajas adicionales según el diseño del futuro contratista, estas serán asumidas por el futuro contratista sin costo adicional para la policía Nacional.			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
27	SISTEMA PUESTA A TIERRA		
27.1.	Los sistemas de puesta a tierra de cada sitio de cámara y sala de control estarán conformados básicamente así: Por electrodos o varillas con dimensión de 2.40 m de largo, diámetro 5/8", cobre-cobre; cada electrodo debe tener como mínimo 1 carga de 25 Kg. de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos, ni otro tipo de preparación; El cable de cobre desnudo enterrado será calibre 2/0 (7 hilos), las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.40 m y los conductores estarán a 0.60 metros del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna; todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica; En todo caso los sistemas de puesta a tierra deben tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual, si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrados por el futuro		

	contratista sin costo adicional.			
27.2.	NOTA: Cada punto será un caso particular en su instalación, para lo cual debe implementar uno de los (5) prototipos propuestos suministrando, instalando los elementos necesarios y realizando las adecuaciones necesarias hasta alcanzar la medida de resistividad requerida, de igual forma el futuro contratista debe adecuar el sistema de puesta a tierra del sistema eléctrico de entrada a la estación posterior al sistema de medida, con la respectiva unificación de tierras. Lo anterior soportado en la Resolución número 180398 del 7 de abril de 2004 por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y las modificaciones previstas en la resolución número 18 1294 del 6 de agosto de 2008 capítulo II, numeral 15.4 Valores de resistencia de puesta a tierra” adoptado las normas técnicas anexas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.			
27.3.	Tipo 1	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.		
27.4.	Tipo 2	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una distribuida uniformemente en el contrapeso.		
27.5.	Tipo 3	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m y un electrodo tipo varilla en el extremo del contrapeso, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en cada electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una en el contrapeso.		
27.6.	Tipo 4	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más dos contrapesos de 5 m, en direcciones opuestas con electrodos de 2,4 m por 5/8” en cada extremo y cinco dosis de suelo artificial aplicadas así: Una por cada electrodo tipo varilla. Dos distribuidas uniformemente en el anillo y contrapeso		
27.7.	Tipo 5	Se debe aumentar la longitud de los contrapesos, conservando la dosificación del suelo artificial que se presenta a continuación hasta llegar a la medida. Una en cada electrodo tipo varilla. Una dosis por cada 7 m de contrapeso.		

75	SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ SISTEMA FOTOVOLTAICO		CUMPLE	NO CUMPLE
SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ PANELES SOLARES				
75.1	Marca	Por Especificar		
75.2	Modelo	Por Especificar		
75.3	Capacidad	Mínimo 380 W		
75.4	Normas de fabricación que cumple:	IEC 61215, IEC 61730, CE, CQC, ISO 9001:2015,		
		ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, ISO 45001:2018 RETIE u equivalente internacional.		
75.5	Tipo de módulo:	Monocristalino		
75.6	Tolerancia salida de	±3%		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

	potencia			
75.7	Eficiencia	20.50%		
75.8	Voltaje maximo en potencia (Vmp)	> 37 VDC		
75.9	Corriente potencia maxima (Imp)	Según referencia		
75.10	Voltaje de circuito abierto (Voc)	Según referencia		
75.11	Corriente de cortocircuito (Isc)	Según referencia		
75.12	Máxima tensión del sistema	1000VDC		
75.13	Max. serie de fusible	16A		
75.14	Caja de conexiones (grado de protección)	IP67		
75.15	Rango de temperatura de funcionamiento	-40°C to 85°C		
75.16	NOCT (Temperatura nominal de funcionamiento de la celda)	45 +/- 2		
75.17	Dimensiones (Alto*Ancho*Profundo)	Según referencia		
75.18	Peso	Según referencia		
75.19	Celda (cantidad / material)	60 a 144 silicio monocristalino		
75.20	Tipo de celda	Monocrystalline Bifacial		
75.21	Cable (longitud / área transversal)	1000mm / 4.0mm2		
75.22	Conector	MC4 compatible		
75.23	Garantía	2 años para reparación y/o sustitución y funcionamiento de baterías.		
75.24	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo).		
SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ INVERSOR				
75.25	Marca	Por Especificar		
75.26	Modelo	Por Especificar		
75.27	Capacidad	>500 W		
DATOS DE ENTRADA				
75.28	Voltaje de entrada	12/24/48 V según requerimiento		
DATOS DE SALIDA				
75.29	Rango de frecuencia de salida	60Hz		
75.30	Topología de salida	Monofásica		
75.31	Voltaje nominal de salida	120 VAC		
75.32	Factor de potencia de Salida	0,8		
75.33	Tipo de onda de salida	Senoidal pura		
75.34	Otros voltajes de salida configurables	110/120VAC		
75.35	Sobre tensión de energía	2 * Potencia Nominal por 5 Segundos		
SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ CONTROLADOR				
75.36	Potencia Fotovoltaica	>1000 W		

Página 87 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

75.37	Maximo voltaje en circuito abierto	>100V		
75.38	Voltaje de Operación	12/24 o 48 según diseño		
75.39	Corriente de carga	>30A según requerimiento		
75.40	Eficiencia MPPT	>99%		
75.41	Proteccion	IP32 o superior		
75.42	Temperatura de trabajo	-35°C~45°C		
SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ BATERIAS				
75.43	Tipo de baterías	VRLA / GS / FT / OPz / GEL Libres de mantenimiento		
75.44	Voltaje DC	12VDC		
75.45	Ciclos	>1000 al 60% de descarga profunda		
ESPECIFICACIONES AMBIENTALES GENERALES				
75.46	Humedad	5% ~ 95% sin condensación		
75.47	Temperatura de Operación	0°C ~ 55°C		
75.48	Temperatura de almacenamiento	0°C ~ 55°C		
TIPIFICACION DE SISTEMAS				
SSFV para 1 cámara PTZ				
75.49	1 PANEL SOLAR	380 - 400 W		
75.50	1 INVERSOR	12 V 500 W		
75.51	1 CONTROLADOR MPPT	> 20A 12/24Vdc		
75.52	1 BATERIA GEL	12 V 200 Ah		
SSFV para 1 cámara PTZ y 2 Fijas				
75.53	2 PANELES SOLARES	380 - 400 W		
75.54	1 INVERSOR	24 V 500 W		
75.55	1 CONTROLADOR MPPT	> 40A 12/24Vdc		
75.56	2 BATERIAS GEL	12V 200 Ah		
SSFV para 1 cámara PTZ y 4 Fijas				
75.57	2 PANELES SOLARES	500 W		
75.58	1 INVERSOR	24 V 500 W		
75.59	1 CONTROLADOR MPPT	12/24 V 40 A		
75.60	2 BATERIAS GEL	12V 250 Ah		
SSFV para Cámara Multisensor				
75.61	2 PANELES SOLARES	380 - 400 W		
75.62	1 INVERSOR	24 V 500 W		
75.63	1 CONTROLADOR MPPT	> 40A 12/24Vdc		
75.64	2 BATERIAS GEL	12V 200 Ah		
75.65	INSTALACIÓN	El futuro contratista proveerá un Sistema de Respaldo de Energía para punto de cámara de seguridad con la cantidad de Paneles Solares necesarias según diseño con el fin de garantizar una autonomía de 24 hora de respaldo eléctrico para el funcionamiento de sistema de visualización, mediante equipo con Inversor de 500 W onda sinusoidal pura de alta eficiencia (PF=1), topología de salida monofásica 120 VA AC, y con controlador de carga MPPT40 A, con módulo de baterías de Gel libres de mantenimiento de uso solar, incluye, Soporte		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

		Metálico para paneles en poste de punto de cámaras, instalación en sitio y puesta en marcha. Todos los equipos y materiales eléctricos deben cumplir con certificación de productos RETIE. Además de debe garantizar que la instalación del SSFV cumpla con RETIE.		
--	--	--	--	--

32	GENERALIDADES DE LA SOLUCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
32.1	Funcionamiento	Continuo, sin limitaciones funcionales, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, durante todo el año.		
32.2	Año fabricación	Todo el hardware ofertado deberá ser completamente nuevo (no remanufacturado), con certificado de fabricación emitido por el fabricante o distribuidor autorizado indicando lote y año (2025 o superior), y deberá contar con respaldo de fabricante activo —incluyendo firmware y soporte— por un periodo mínimo de 5 años."		
32.3	Los equipos deberán ser suministrados, instalados, configurados y programados conforme a las especificaciones técnicas establecidas, garantizando su correcta puesta en operación y funcionamiento óptimo dentro del entorno previsto, el futuro contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.			
32.4	Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.			
32.5	El futuro contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos instalados, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños.			
32.6	Si durante el desarrollo de la instalación de los equipos, se evidencia la necesidad de elementos, documentación o servicios que no hayan sido incluidos inicialmente y que resulten indispensables para el correcto funcionamiento de la solución, el futuro contratista deberá suministrarlos, instalarlos, configurarlos y ponerlos en operación sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante. La detección de errores, inconsistencias u omisiones en los términos de referencia, pliegos de condiciones o especificaciones técnicas no exime al contratista de su obligación de ejecutar el objeto contractual de manera integral, satisfactoria y dentro de los plazos establecidos para la ejecución del contrato. Para efectos contractuales, se entiende como indispensable todo elemento cuya ausencia afecte la funcionalidad, continuidad, seguridad eléctrica, disponibilidad o integridad del sistema.			
32.7	El futuro contratista será el único responsable por los daños, fallas o afectaciones que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, infraestructura tecnológica y obras civiles, tanto internas como externas, que se deriven directa o indirectamente de la ejecución del proyecto. En caso de presentarse dichas afectaciones, el futuro contratista deberá restituir los bienes y áreas impactadas a su estado original, asumiendo la totalidad de los costos asociados a su reparación, reposición o adecuación, así como cualquier sanción, multa o reclamación que se genere con ocasión de estos hechos, sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante.			
32.8	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, el futuro contratista podrá ofrecer mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega del proyecto. No se aceptarán sustituciones por modelos con menor capacidad, incluso si			

Página 89 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

		pertenecen a generaciones más recientes.		
32.9		El manejo de toda la información de adecuaciones y obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICÍA NACIONAL.		
32.10		El futuro contratista se compromete, a entregar instalado y funcionando los equipos incluidos en este proceso, los cuales serán puestos en funcionamiento según las normas establecidas se deben realizar las adecuaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento.		
32.11		En caso de existir un sistema previamente instalado, y cuando los nuevos equipos deban integrarse e interoperar con éste, el futuro contratista deberá garantizar la correcta integración técnica y funcional de todos los componentes, de manera que la solución opere de forma unificada, continua y coherente, como un solo sistema. el futuro contratista será responsable de verificar la compatibilidad, realizar las configuraciones, ajustes y pruebas necesarias, y asegurar que la interoperabilidad no afecte la estabilidad, disponibilidad ni el desempeño del sistema existente.		
32.12		Durante el tiempo de garantía el futuro contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional (resolución 04408 del 26/12/2024).		
GARANTÍAS				
32.13	Garantía posventa de 3 años a los equipos y/o solución implementada.	El futuro contratista otorgará una garantía posventa por un periodo de tres (03) años, la cual se contará a partir del recibido a satisfacción de los equipos, cubriendo defectos de fabricación y funcionamiento conforme a las condiciones técnicas establecidas. Todos los equipos activos incluyendo interfaces y demás, que queden fuera de servicio o presenten fallas constantes en más de dos veces durante el periodo de garantía deberán ser cambiados por nuevos y este asumirá la misma garantía finalmente.		
32.14	Garantía de fábrica	Se debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforma que compone los equipos por un tiempo no menor a cinco (05) años.		
32.15	Cambio total de equipos y/o elementos.	Si se detecta daño en más del 20% de cualquiera de los equipos instalados que conforman la solución, el futuro contratista estará obligado a sustituir la totalidad de dichos equipos, asumiendo integralmente los costos asociados a su reinstalación, nueva garantía, integración y cualquier otro gasto derivado. En consecuencia, no se reconocerán valores adicionales por este concepto.		
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS				
32.16	Finalidad	El futuro 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.		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

		• 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.		
32.17	Funcionarios para la instrucción	Ocho (08) funcionarios designados por la entidad, distribuidos de la siguiente manera: • Tres (03) funcionarios del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad • Cinco (05) operadores responsables del manejo, uso y operación del sistema instalado.		
32.18	Duración de la instrucción	Tendrá una duración mínima de dieciséis (16) horas y el futuro contratista deberá garantizar las locaciones adecuadas para su desarrollo, en la ciudad que se defina de común acuerdo y previa aprobación de la supervisión del contrato, así como el material didáctico, ayudas técnicas y recursos necesarios para la correcta ejecución de la capacitación.		
32.19	Personal responsable de la instrucción	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.		
32.20	Contenido y tiempo de la instrucción	Deberá contemplar, como mínimo, los siguientes temas y tiempos:		
		Tema: Conceptos básicos y arquitectura de la solución Tiempo: 3 horas Objetivo: Comprender la solución tecnológica y sus componentes.		
		Tema: Funcionamiento y flujo operativo del sistema Tiempo: 3 horas. Objetivo: Entender cómo funciona la solución de manera integral.		
		Tema: Operación funcional del sistema Tiempo: 4 horas. Objetivo: Desarrollar competencias básicas para la operación diaria.		
		Tema: Administración técnica básica Tiempo: 3 horas. Objetivo: Brindar conocimiento para la administración técnica inicial del sistema.		
		Tema: Mantenimiento preventivo y gestión de incidentes Tiempo: 3 horas. Objetivo: Garantizar la sostenibilidad y estabilidad de la solución.		
32.21	Evidencia	El futuro contratista deberá entregar a la supervisión la evidencia de la capacitación realizada, la cual deberá incluir, como mínimo,		

Página 91 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

		listados de asistencia, material de capacitación y acta de cierre o certificación de la transferencia de conocimientos.		
32.22	Sin costos para la entidad	La transferencia de conocimientos hace parte integral del alcance del proyecto y no generará costos adicionales para la entidad, entendiéndose incluida dentro de la solución tecnológica implementada y de la garantía posventa.		
SERVICIO POSVENTA				
32.23	Mantenimiento preventivo y correctivo	El futuro contratista deberá prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema durante todo el periodo de vigencia de la garantía posventa, con el fin de asegurar su continuidad operativa, correcto funcionamiento y preservación de las condiciones técnicas con las que fue entregada la solución.		
		El mantenimiento comprende el conjunto de actividades orientadas a la inspección, diagnóstico, ajuste, limpieza, reparación y, de ser necesario, reemplazo de los equipos y elementos que conforman el sistema, con el propósito de prevenir fallas, mitigar riesgos operativos y garantizar su desempeño conforme a las especificaciones técnicas establecidas.		
		Actividades mínimas requeridas		
		Mantenimiento preventivo. el futuro contratista deberá realizar revisiones periódicas y limpieza técnica de los equipos, con el fin de asegurar su adecuado funcionamiento. Para tal efecto, deberá presentar un cronograma de mantenimiento preventivo, el cual deberá ejecutarse como mínimo dos (2) veces al año, con un intervalo no inferior a seis (6) meses entre cada mantenimiento.		
		Protocolo de mantenimiento. el futuro contratista deberá presentar y socializar con la supervisión del contrato los protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo, así como garantizar que toda solicitud o reporte de falla genere un registro formal que permita su seguimiento, control y cierre.		
		Gestión y registro de incidentes: el futuro contratista deberá disponer de un canal de soporte y/o una aplicación web de atención, mediante la cual se realice el registro de novedades, mantenimientos preventivos y correctivos, incidentes y acciones ejecutadas. El aplicativo deberá permitir el seguimiento de cada evento y contará con usuarios habilitados para los supervisores del contrato y el responsable del proyecto, en la cantidad definida por la supervisión.		
		Avisos informativos: el futuro contratista deberá suministrar e instalar, en cada sitio de implementación, avisos informativos en material acrílico que indiquen de forma clara el procedimiento a seguir en caso de fallas o requerimientos de soporte durante el periodo de garantía.		
		Informes técnicos. Finalizada cada actividad de mantenimiento preventivo o correctivo, el futuro		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

		contratista deberá entregar a la supervisión un informe técnico detallado, que incluya como mínimo: actividades realizadas, hallazgos, acciones correctivas aplicadas, estado del sistema y recomendaciones.		
		Unidades con condiciones ambientales adversas. Para las unidades donde las condiciones climáticas o ambientales aceleren el deterioro de los componentes del sistema, la periodicidad del mantenimiento preventivo y técnico deberá reducirse a un (1) mantenimiento cada tres (3) meses, sin que ello genere costos adicionales para la entidad.		
NIVELES DE ATENCIÓN Y SOPORTE TÉCNICO				
32.24	Canales de atención	El futuro contratista deberá disponer de un esquema formal de atención y soporte técnico para la gestión de incidentes, fallas o afectaciones que se presenten durante la operación de la solución, garantizando la continuidad del servicio y la atención oportuna de los equipos y sistemas instalados. Para tal efecto, el futuro contratista deberá suministrar a la entidad, previo al inicio de la operación, los datos de contacto del servicio de soporte técnico, los cuales incluirán como mínimo: • Nombre de la empresa o área responsable del soporte. • Personas de contacto. • Números telefónicos fijos y móviles. • Correo electrónico y/o plataforma de mesa de ayuda. • Horarios de atención. • Procedimiento para el reporte y escalamiento de incidentes.		
32.25	Esquema de soporte y clasificación	El futuro contratista deberá implementar un esquema de soporte por niveles (N1, N2, N3) y clasificar los incidentes por criticidad (P1: Crítico; P2: Alto; P3: Medio; P4: Bajo).		
32.26	Niveles de atención	Nivel 1 (Mesa de ayuda/soporte remoto). Recepción, registro, clasificación, diagnóstico inicial y solución remota. Nivel 2 (Soporte especializado) Atención técnica avanzada y atención en sitio cuando se requiera. Nivel 3 (Fabricante/Expertos – Reposición) Escalamiento a fabricante, reemplazo/repación de equipos y restablecimiento total del servicio.		
32.27	Evidencias y cierre	El cierre de cada incidente deberá incluir causa raíz, actividades realizadas, evidencia de pruebas y validación del administrador técnico o usuario líder.		
32.28	Escalamiento	Cuando un incidente supere el 80% del tiempo máximo de solución sin resolución, deberá escalararse automáticamente al Nivel 3 y notificarse a la supervisión.		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

32.29	No afectación	La atención de incidentes no deberá afectar la estabilidad de la plataforma institucional; cualquier ventana de mantenimiento deberá ser coordinada y aprobada por la supervisión.		
32.30	Clasificación de Fallas	El futuro contratista deberá garantizar un esquema de atención por niveles para la gestión de incidentes, fallas o afectaciones, asegurando la continuidad del servicio y el funcionamiento de la solución implementada. Como mínimo, se adoptará la siguiente clasificación: • Crítico (P1): Interrupción total del servicio o falla que impacta un proceso misional/estratégico sin alternativa operativa. • Alto (P2): Denegación severa del servicio o afectación parcial con impacto relevante en usuarios clave. • Medio (P3): Incidencia funcional o técnica con impacto limitado; existe alternativa temporal. • Bajo (P4): Requerimientos menores, incidencias sin impacto operativo o solicitudes de información. Nota: La prioridad final será confirmada por la supervisión/administrador técnico de la unidad, conforme a los criterios anteriores.		
32.31	Tiempos de atención	Para incidentes Crítico (P1): • Tiempo de respuesta inicial (Nivel 1): ≤ 30 minutos (24x7). • Tiempo de diagnóstico inicial: ≤ 1 hora. • Despliegue en sitio (si aplica, Nivel 2): ≤ 4 horas (en cabeceras; ≤ 8 horas fuera de cabecera). • Tiempo de solución/restablecimiento: ≤ 8 horas o equipo en contingencia (reemplazo temporal) en ≤ 12 horas. Para incidentes Alto (P2): • Respuesta inicial: ≤ 1 hora (horario hábil). • Diagnóstico inicial: ≤ 4 horas. • Atención en sitio (si aplica): ≤ 1 día hábil. • Solución/restablecimiento: ≤ 24–48 horas. Para incidentes Medio (P3): • Respuesta inicial: ≤ 4 horas (hábil). • Diagnóstico inicial: ≤ 1 día hábil. • Solución: ≤ 3 días hábiles. Para incidentes Bajo (P4): • Respuesta inicial: ≤ 1 día hábil. • Solución: ≤ 5 días hábiles. Los incumplimientos de estos tiempos serán causal de aplicación de sanciones contractuales y reporte a la supervisión, sin perjuicio de las obligaciones de garantía y reposición.		
32.32	Horario de atención	El servicio de atención y soporte técnico se prestará de lunes a viernes, en horario de 8:00 a 17:00 horas. Lo anterior, sin perjuicio de la		

Página 94 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

		atención fuera de este horario para la gestión de incidentes que, por su criticidad, requieran atención prioritaria conforme a los niveles de servicio definidos. o El servicio de atención y soporte técnico se prestará de manera continua, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año (24x7x365).		
32.33	Registro obligatorio	Cada incidente deberá contar con número de ticket, fecha/hora, descripción, prioridad, responsable, acciones y estado.		
32.34	En caso de falla, daño o mal funcionamiento de uno o varios equipos, el futuro contratista será responsable de su diagnóstico, atención, reparación o reemplazo, sin costo adicional para la entidad, dentro de los tiempos de respuesta y solución establecidos, durante la vigencia de la garantía.			
32.35	STOCK	El futuro contratista debe contar con el mínimo de 5% de los equipos instalados, necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.		
ACTIVIDADES PRELIMINARES Y AJUSTES TÉCNICOS DEL PROYECTO				
32.36	Visita del futuro contratista	El futuro contratista podrá realizar una visita técnica previa al inicio de las actividades del proyecto, la cual será programada por la supervisión del contrato, con el objetivo de verificar, validar y ajustar de manera integral las condiciones técnicas, operativas y administrativas necesarias para garantizar la correcta instalación, integración y funcionamiento de la solución tecnológica.		
		Durante la visita técnica, será obligación del futuro contratista:		
		Verificar en sitio las condiciones físicas, técnicas y operativas de la unidad donde se ejecutará el proyecto, así como la infraestructura existente asociada a la implementación de la solución.		
		Realizar los ajustes necesarios a los diseños propuestos y validar las cantidades definitivas de equipos, materiales, insumos y accesorios requeridos para la correcta implementación de la solución, incluyendo los espacios y condiciones donde ésta operará.		
		Asumir la responsabilidad por cualquier omisión, inconsistencia o error de diseño identificado, los cuales deberán ser corregidos oportunamente y sin costo adicional, garantizando el adecuado funcionamiento del sistema.		
32.37	Presentación y aplicación de la metodología para el proyecto.	Suministrar, instalar, configurar y poner en operación todos los elementos, equipos, materiales y accesorios necesarios para la correcta implementación y enlazado de la solución tecnológica con la infraestructura existente, conforme a las especificaciones técnicas establecidas.		
		Con el fin de garantizar una adecuada ejecución del proyecto, el futuro contratista deberá anexar a su propuesta un plan de trabajo acorde con el plazo de ejecución establecido, el cual deberá		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

	contemplar como mínimo las fases, actividades y entregables que se describen a continuación, la cual debe ser aprobada por la Supervisión:		
	El futuro contratista deberá presentar, documentar y aplicar una metodología de gestión del proyecto acorde con el alcance, complejidad y características de la solución a implementar, alineada con buenas prácticas de gestión de proyectos.		
	La metodología deberá definir de forma clara las fases del proyecto, actividades, entregables, responsables, mecanismos de control y seguimiento, así como los procedimientos para la gestión del alcance, cronograma, calidad, riesgos, comunicaciones y cambios, garantizando la correcta planificación, ejecución y cierre del proyecto.		
	El futuro contratista deberá socializar la metodología con la supervisión del contrato, los usuarios líderes funcionales y los administradores técnicos de la unidad, y aplicarla durante toda la ejecución del proyecto, dejando evidencia documental de su implementación y del cumplimiento de los hitos y entregables definidos.		
	Fase de iniciación. • Acta de constitución y/o acta de inicio del proyecto. • Identificación y análisis de los interesados.		
	Fase de planeación • Plan de gestión del proyecto. • Plan de gestión del alcance. • Levantamiento y análisis de requerimientos específicos. • Elaboración de la estructura de descomposición del trabajo (EDT). • Plan de gestión del cronograma, que incluya: ✓ Definición y secuencia de actividades. ✓ Estimación de recursos. ✓ Estimación de duración de las actividades. ✓ Cronograma del proyecto. • Plan de gestión de la calidad. • Plan de gestión del recurso humano. • Plan de gestión de las comunicaciones. • Plan de gestión de riesgos, que incluya: ✓ Identificación de riesgos. ✓ Análisis cualitativo de riesgos. ✓ Plan de respuesta a los riesgos. • Plan de gestión de adquisiciones. • Plan de gestión de los interesados.		
	Fase de ejecución • Conformación y desarrollo del equipo del proyecto. • Gestión del equipo del proyecto. • Ejecución del plan de comunicaciones. • Gestión de las adquisiciones.		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

		Gestión de los interesados.		
		Fase de monitoreo y control - Monitoreo y control del trabajo del proyecto. - Gestión y reporte inmediato de novedades a la supervisión. - Control integrado de cambios. - Validación y control del alcance. - Control del cronograma. - Control de la calidad. - Control de las comunicaciones. - Control de riesgos. - Control de adquisiciones. - Control de los interesados.		
		Fase de cierre - Cronograma de verificación, entrega y aceptación del proyecto. - Acta de cierre del proyecto.		
		Fase de mantenimiento preventivo y correctivo. - Cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo por el tiempo contratado. - Soporte y atención de incidentes conforme a las condiciones contractuales.		
		Nota: El plan de trabajo presentado deberá ser coherente con el alcance del proyecto y podrá ser objeto de ajustes durante la ejecución, previa aprobación de la supervisión del contrato.		
32.38	El futuro contratista se obliga a cumplir los tiempos y actividades plasmados en los cronogramas del proyecto disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.			
CONDICIONES PARA CCTV				
32.39	Ajustes de diseño y cantidades	El futuro contratista deberá presentar a la supervisión y/o interventoría, para su revisión y aprobación, los ajustes a los diseños del proyecto y la validación de las cantidades definitivas, los cuales deberán ser elaborados y entregados durante la fase de planeación del contrato y estar plenamente alineados con la oferta económica presentada. Los ajustes de diseño deberán incluir, como mínimo, la definición, ubicación y descripción técnica precisa de los componentes del sistema, comprendiendo, entre otros, los siguientes aspectos: - Ubicación exacta de cámaras, definición de líneas de vista y ángulos de cobertura. - Topología de la red de comunicaciones. - Infraestructura requerida (civil y tecnológica). - Soporte eléctrico y condiciones de alimentación. - Adecuación, distribución y condiciones técnicas del centro de control y monitoreo. Para la elaboración y validación de los ajustes, el futuro contratista deberá coordinarse con los ingenieros residentes y las áreas técnicas correspondientes, con el fin de validar los puntos de instalación de cámaras, el trazado y diseño de		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

		la red de fibra óptica, las obras requeridas en el centro de control, así como los cálculos técnicos de la red de fibra óptica a implementar para el proyecto de CCTV. Así mismo, deberá consultar el anexo de coordenadas geográficas de los puntos de vigilancia y la ubicación del centro de monitoreo. No se reconocerán valores adicionales a los establecidos en la propuesta económica por concepto de mayores cantidades, ajustes o modificaciones en la instalación. Será obligación del futuro contratista incluir en su propuesta el costo total de la instalación de la red de fibra óptica y su mantenimiento, a todo costo, durante el tiempo establecido en las presentes especificaciones técnicas. La topología de red deberá ser coherente con la definida en los diseños preliminares. Cualquier cambio significativo en el trazado de la red de fibra óptica deberá contar con la debida justificación técnica por parte del futuro contratista y con la aprobación previa y expresa de la supervisión y la interventoría.		
32.40	Medios de transmisión	El futuro contratista deberá plantear arquitectura de conexión basados principalmente en medios de transmisión basados en Fibra Óptica. Nota: solamente se aceptarán conexiones inalámbricas en casos excepcionales en la cual no se encuentre con infraestructura para tendido de fibra óptica o lejanía del punto de cámara.		
32.41	Herrajes metálicos de instalación de monitores	En la solución el futuro contratista debe contemplar todos los equipos y elementos adicionales que se requieran para el adecuado funcionamiento del sistema.		
32.42	Licenciamiento	El futuro contratista deberá incluir y garantizar la ampliación del sistema en hardware y software tomando como referencia la totalidad de las cámaras, como mínimo debe garantizar ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y capacidad mínima de incorporar un (1) joystick y una (1) estación de trabajo.		
32.43	Video y control	Debe ser en tiempo real no se permitirá retardo en la transmisión o recepción de mencionadas señales que pueda ser percibida por el ojo humano, (15 o 30 FPS a 1920x1080p).		
32.44	Resolución de video en visualización	FULL HD 1920x 1080p		
32.45	Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real.			
32.46	La implementación tanto del software como del hardware de la solución será basada en el diseño global del sistema.			
32.47	Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el futuro contratista, durante el periodo de garantía.			
32.48	La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE en su última actualización, además			

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

		deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.		
32.49		Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas a la puesta en servicio del sistema: como mínimo 10 días antes.		
32.50		El futuro contratista debe implementar prototipos para realizar laboratorios de prueba de los componentes que conforman la solución contratada: procesamiento, visualización, grabación, gestión y control de las cámaras tipo domo, fijas y radioenlaces, el cual debe ser presentado a la interventoría para su revisión y validación.		
32.51	Cortes del medio de TX - fibra óptica	Los múltiples empalmes, fibra óptica y demás elementos que se requieran posteriores a la entrega del proyecto debido a cortes o fractura deben ser asumidos en su totalidad por el futuro contratista, durante el periodo de la garantía sin costo adicional para el proyecto, sin importar que los daños ocasionados por terceros, actos de vandalismo o terrorismo o cualquier tipo de incidente y debe garantizar la conectividad de todos los hilos.		
32.52	Suministro de energía eléctrica regulada AC	Para todo el CCTV.		
32.53	Funcionamiento de la matriz virtual	No se permitirán aplicaciones con tarjetas importadoras de video.		
32.54		Se deben realizar todas las adaptaciones locativas necesarias en la sala de control y cuarto de equipos, áreas asignadas para la implementación del proyecto, garantizando la armonía con lo existente, y con el cumplimiento de la NSR10 en caso de ser construcción nueva. El futuro contratista debe contemplar estudio de suelos, estudio topográfico, diseño arquitectónico, diseño de red eléctrica, diseño de interferencias y demás estudios necesarios.		
32.55		Todos los equipos a instalar en el cuarto de equipos serán de instalación en rack estándar en gabinetes de mínimo 1,8 metros de altura. Por lo tanto, tendrá un gabinete diseñado en dimensiones apropiadas al número de equipos a instalar con la capacidad de crecimiento solicitado y ajustados a la solución ofertada.		
32.56		Cada uno de los extremos del cableado será identificado de acuerdo con lo acordado con el supervisor y/interventor del contrato.		
32.57		El futuro contratista debe realizar todos los Renders de cada uno de los lugares mínimo centro de monitoreo y cuarto de equipos y ser entregados a la supervisión en donde se observe cada uno de los equipos requeridos, iluminación proyectada con luxómetro, pisos, techos, modulares, paredes, salidas de aire acondicionado, puertas, tableros eléctricos, ups, gabinete, monitores y estaciones de trabajo entre otros, con el fin de realizar los ajustes pertinentes y aprobación de los mismos. (Para proyectos grandes - mayor a 20 cámaras)		
32.58		Todo el sistema propuesto cumplirá las normas ICONTEC actuales u homologadas, pertinentes a normalización de Telecomunicaciones "NTC4071 - Ductos y Espacios", "NTC4353 - Cableado para Edificios Comerciales", "NTC4171- Puestas a Tierra para Edificaciones Comerciales", "NTC2050 - Norma Eléctrica Colombiana", "NTC4563-Administración de Cableado del operador de red eléctrica pública local", "NTC3613 - 38, NTC3860 y complementarias - Protecciones contra rayos".		
32.59	Acometida eléctricas sala de control y cuarto de equipos.	Se deberá instalar alimentación eléctrica necesaria según el proyecto desde el transformador del circuito más cercano, subestación, tablero de distribución principal o medidor; es decir, se debe garantizar que el		

Página 99 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

		transformador, los conductores, tableros y protecciones son los adecuados para alimentar las cargas nuevas y existentes cumpliendo con las normas técnicas, RETIE y regulación de tensión, garantizando la coordinación de protecciones en los equipos instalados. Igualmente, diseñada y calculada a la potencia del proyecto y de la planta a suministrar, lo cual estará a cargo del futuro contratista al igual que el diseño, costos de conexión, medidor, tablero eléctrico, protecciones y conexión de los circuitos existentes a este, lo anterior debe ser avalado por el supervisor del contrato. La posibilidad de contar con una acometida en media tensión y/o suministro de transformador nuevo será asumida por la Alcaldía Municipal.		
32.60	Se deben instalar las siguientes protecciones mínimas: DPS en RJ45 para radios microondas, DPS en tablero eléctrico no regulado centro de control y DPS de entrada al circuito eléctrico de gabinete de poste.			
32.61	El futuro contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a proteger los equipos y a los operadores del sistema de CCTV evitando de esta manera daños en la salud de las personas o en los equipos utilizados, además utilizará los tipos de tomas (Tierra lógica y Tierra de protección) y verificará su valor Óhmico. Por lo anterior, el futuro contratista deberá presentar los certificados de alturas y la afiliación a los sistemas de seguridad social de cada uno de sus empleados antes de realizar cualquier intervención al interventor del contrato para su aprobación.			
32.62	Todos los equipos utilizados, así como los contenedores metálicos deberán estar técnicamente aterrizados y protegidos contra descargas y sobrecargas de cualquier tipo.			
32.63	La información de "Resistencia de Tierra" y los niveles de voltaje referenciados a tierra y Neutro, deberán estar disponibles y verificarse todas las veces que sea necesario durante el proceso de instalación y/o mantenimiento.			
32.64	Los equipos ópticos IP, diseñados en potencia óptica a la distancia del enlace o tramo entre equipos activos, garantizando la disponibilidad del canal sin intermitencia.			
32.65	Será una red LAN en donde cada gabinete de cámara llevará un switch óptico el cual se conectará la cámara, la Ups, fibra óptica y/o radio microondas. En la sala de control se deberá tener acceso a planta eléctrica y ups. Todos los elementos activos gestionables desde el cuarto de equipos.			
32.66	En todos los centros de control en donde se concentren enlaces inalámbricos en las torres, se debe instalar en la parte superior de la torre o en sus descansos un gabinete, un switch, un tranciver y fibra óptica hasta el centro de monitoreo, eliminando cableados en cobre hasta el mismo, estos tramos de fibra deben poseer conectores – terminales termo fundidos de fábrica, no se aceptaran patchcord contruidos en sitio, se deben instalar las bandejas ODF en cada externo de mínimo 6 hilos todos debidamente empalmados listo para ser iluminados, de igual forma se debe tender la acometida eléctrica regulada hasta este punto desde el centro de control.			
32.67	Todos los patchcord de cableado de interconexión LAN en todo lugar, deben ser categoría 6A, no se permitirán cables fabricados manualmente, por lo tanto, en la estimación de cantidades por parte del futuro contratista deberá determinar las longitudes requeridas para su fabricación.			
32.68	El futuro contratista está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las			

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

	cámaras para su uso inmediato o posterior, la capacidad de almacenamiento debe ser mínimo 2 meses, garantizando una calidad de grabación de 1920 x 1080 a 30 FPS por cámara.		
32.69	El futuro contratista se comprometerá a entregar los planos de topologías preliminares en archivo digital, y toda la documentación necesaria para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo. Se deben entregar todos los diseños de topologías preliminares antes de iniciar la instalación para su validación y aprobación por parte del supervisor. Finalmente, posterior a la instalación se deben entregar la topología AS BUILT tanto del centro de control como los puntos de cámara. La información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas durante el desarrollo del proyecto (Planos Record), niveles de señal, puntos de prueba, cajas de inspección y otros elementos que se considere sean necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistema de CCTV, todo esto será entregado al finalizar la instalación.		
32.70	Todo equipo o elemento que tenga alimentación a 120 VAC y que posea Terminal de conexión a tierra, se conectará a una toma grado hospitalaria de tierra aislada regulada equipos según diagrama unifilar, el voltaje medido entre neutro y tierra no debe superar 1 Vpp.		
32.71	Altura de las cámaras Altura de las cámaras debe estar ubicada máximo a 20 cm debajo del gabinete; para el caso de cámaras en fachada se tendrá en cuenta los estudios y diseños entregados.		
32.72	El futuro contratista debe presentar los cronogramas de ejecución en diagrama de Gantt de Ms Project en físico y digital o su similar, cada fase debe estar acorde a lo definido en el plan de trabajo presentado en el que se detalle las actividades específicas, tiempos de ejecución, recursos asignados (sin sobreasignaciones) línea base e hitos del proyecto, los cuales deben ser entregados dentro el primer mes de ejecución del contrato a partir de la firma y legalización del mismo. Los cronogramas deben ser aprobados por la supervisión del contrato o interventoría.		
32.73	No se aceptarán soluciones con plataformas de video sobre PC, utilizando tarjetas capturadoras de video y/o tarjetas de compresión de video de PC estándar.		
32.74	Para la entrada a la sala de Control se utilizará escalerilla cubierta y canaleta al interior del sistema de acuerdo al nuevo.		
32.75	Los hilos de la Fibra óptica que no sean utilizados en el proyecto serán destinados a la ampliación del sistema.		
32.76	El futuro contratista debe aplicar en el proyecto el reglamento técnico a las normas TIA.		
32.77	Será un sistema controlado automáticamente, el cual enviará la información a través de una red desde cada una de las cámaras a la sala de control y monitoreo, para lo cual se debe incluir el hardware y software necesario debidamente licenciado, las adecuaciones que se requieran, correrán por cuenta del futuro contratista y no se aceptarán adicionales a presupuesto por mayores cantidades.		
32.78	Todos los equipos del cuarto de equipos deben ser de instalación en gabinete - rack, por lo tanto, se debe tener presente la profundidad del gabinete con respecto a los servidores o equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete respectivo y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos, este debe tener PDU eléctricas a lado y lado.		
32.79	Todos los equipos para instalar en los gabinetes deben ser tipo rack, para lo cual el futuro contratista debe realizar el diseño acorde a las unidades requeridas y a la capacidad de crecimiento solicitado.		

Página 101 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

32.80	Integración Red Existente (Si aplica)	- El futuro contratista debe ofertar, realizar y garantizar la integración de los nuevos puntos de cámaras contratados por medio de Fibra Óptica y/o Radio enlace a la red actual de cámaras en funcionamiento teniendo en cuenta los equipos tecnológicos, obras técnicas y civiles necesarias para dicha integración (si aplica). - No se reconocerán costos económicos adicionales por software y hardware. Se debe integrar la totalidad de cámaras (nuevas y existentes en funcionamiento) al software de gestión, permitiendo su correcto funcionamiento, de tal manera que se debe tener una única plataforma gestión y administración en visualización y grabación de video manteniendo la garantía en curso o generando una nueva garantía sobre los elementos a intervenir. - Si se requiere una nueva plataforma, esta debe garantizar la visualización, control y exportación del video de las cámaras existentes, además debe haber compatibilidad con el sistema actual conservando los parámetros de grabación resolución, calidad de video y demás características del sistema. - El futuro contratista debe realizar las pruebas y laboratorios necesarios que permitan la selección de la mejor solución técnica para la plataforma tecnológica del sistema, la cual deber ser avalados por la interventoría contratada. - Se debe realizar el diagnóstico integral para establecer el estado de la fibra óptica y equipos existentes que se van a utilizar en el proyecto.		
32.81	Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.			

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE
1	El futuro contratista se compromete a que en caso de detectarse defectos o mal formaciones de fábrica en los bienes objeto de este proceso, remplazara los elementos que no cumplan con las especificaciones técnicas o que presenten imperfecciones de fábrica, en un plazo máximo de veinte (20) días calendario siguientes a la entrega de los bienes, por otros que cumplan con las condiciones técnicas aquí señaladas.		

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

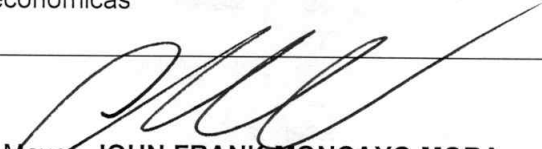
ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

2	El futuro contratista se compromete a que el bien a entregar debe ser nuevo y de primera calidad, para lo cual se realizara una verificación de todos los elementos que la conforman. Se compromete a entregar el bien ensayado y en funcionalidad antes de ingresar al Almacén de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Metropolitana de Popayán ubicada en la Avenida panamericana 1N-75 Villa Paula - Popayán Cauca.		
3	El oferente se compromete a hacer la entrega del bien teniendo en cuenta las medidas higiénicas y de bioseguridad establecidas por la ley, para el empaque, transporte y distribución de este tipo de elementos, entregando los mismos con materiales de óptima calidad, y cumpliendo con todas las especificaciones técnicas establecidas por la entidad y demás que estipulen las autoridades sanitarias.		
4	El futuro contratista se compromete a asumir toda responsabilidad legal, contractual, prestacional y de responsabilidad civil con el personal que esté a cargo de realizar la entrega del bien y la realización del servicio objeto de la presente contratación y que la Policía Nacional - Policía Metropolitana de Popayán no adquirirá ninguna responsabilidad contractual ni prestacional con el personal de la empresa.		
5	ROTULADO Cada elemento del sistema debe estar rotulado, donde se especifique su respectivo número de serie, marca, modelo y empresa fabricante.		
6	GARANTÍA El futuro contratista se compromete a otorgará una garantía de acuerdo a los establecido en el anexo garantías del proceso, contado a partir de la fecha de la suscripción de futuro contrato.		
7	COSTOS INDIRECTOS El oferente se compromete a que asumirá los costos de transporte y demás gastos ocasionados con la entrega del bien objeto de este proceso, el cual será entregado en el Almacén de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Metropolitana de Popayán ubicado en la Avenida panamericana 1N-75 Popayán Cauca, en donde no se generará ningún costo adicional al valor establecido en la propuesta. En el momento de elaborar la oferta económica los costos indirectos a que haya lugar como: pólizas, costos de intermediación, gastos administrativos en los que se incurra al desarrollar el proceso de contratación y la ejecución del contrato, la Policía Metropolitana de Popayán, no reconocerá ningún reajuste de tarifas o precios durante la vigencia del contrato, por lo tanto, el oferente debe proyectar el valor de la oferta por el tiempo de ejecución del contrato respectivo.		
8	SOSTENIMIENTO DE PRECIOS El oferente se compromete a dar sostenibilidad de precios después de presentada su oferta y durante la ejecución del contrato o adiciones que se presenten. La Policía Nacional no reconocerá incrementos o costos adicionales, que se deriven del correspondiente contrato.		

9	El futuro contratista deberá cumplir la Resolución No. 41012 de 18/09/2015 "Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Etiquetado – RETIQ expedido por Ministerio de Minas y Energía, con fines de Uso Racional de Energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, para su comercialización y uso en Colombia" y aquellas normas que lo modifique o deroguen.		
10	CUMPLIMIENTO DE RESPONSABILIDADES El oferente se compromete a que durante la ejecución contractual cumplirá con todas las responsabilidades (aplicables para este tipo de contratos) establecidas en el decreto 1072 de 2015 <i>"Por la cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo"</i> .		
11	Cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva. El futuro contratista deberá contar con los permisos, licencias que dieran lugar para el funcionamiento de su compañía y el desarrollo de su actividad productiva, cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del futuro contratista.		
12	REPORTE RUIA El futuro contratista se compromete a no encontrarse registrado en el registro único de infractores ambientales RUIA		
12	FORMULARIO El oferente se compromete con la declaración de confidencialidad y compromiso con la seguridad de la información contratistas o terceros.		
13	EVALUACION Y CERTIFICACION SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES El oferente se compromete a cumplir con estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) conforme a la Resolución 0312 de 2019.		
14	El oferente se compromete con lo establecido en el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, en su Artículo 87. Requisitos para cumplir actividades económicas		


 Mayor. **JOHN FRANK MONCAYO MORA**
 Jefe de Seguridad Instalaciones MEPOY


 Intendente Jefe. **YULDOR GIRALDO GALEANO**
 Estructurador del estudio previo Seguridad de Instalaciones MEPOY

ANEXO No. 1
ANÁLISIS DE GARANTÍAS
TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS
Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS APLICA PARA TODOS LOS ITEMS

En la definición de los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos deberán efectuarse dentro de los términos definidos en el Decreto 1082 de 2015.

GARANTIAS DEL PROCESO

ETAPA PRECONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
GARANTÍA DE SERIEDAD	RIESGO JURÍDICO	LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO SIN JUSTA CAUSA	DIEZ POR CIENTO (10%) DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO.	PROponente	DESDE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y POR CUATRO (4) MESES MÁS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA.	AMPARA LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO SIN JUSTA CAUSA POR EL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL PRESUPUESTO OFICIAL DESDE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y POR CUATRO (4) MESES MÁS.
	RIESGO JURÍDICO	LA NO AMPLIACIÓN DE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE OFERTA CUANDO EL TÉRMINO PREVISTO EN LA INVITACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO SE PRORROGUE O CUANDO EL TÉRMINO PREVISTO PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO SE PRORROGUE SIEMPRE Y CUANDO ESAS PRORROGAS NO EXCEDAN UN TÉRMINO DE TRES MESES.				
	RIESGO JURÍDICO	LA FALTA DE OTORGAMIENTO POR PARTE DEL FUTURO CONTRATISTA SELECCIONADO DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA POR LA ENTIDAD PARA AMPARAR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO.				
	RIESGO JURÍDICO	EL RETIRO DE LA OFERTA DESPUÉS DE VENCIDO EL TÉRMINO FIJADO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.				

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	RIESGO FINANCIERO	DAÑOS A TERCEROS POR RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL POR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	DOSCIENTOS (200) SMMLV	CONTRATISTA	VIGENTE POR EL TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO	AMPARA LOS DAÑOS PRODUCIDOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, Y SERÁN BENEFICIARIOS TANTO LA ENTIDAD CONTRATANTE COMO LOS TERCEROS QUE PUEDAN RESULTAR AFECTADOS POR LA RESPONSABILIDAD EXTRA CONTRACTUAL

						AL. LA PÓLIZA DEBERÁ CONTENER LOS AMPAROS CONTEMPLADOS EN EL ARTÍCULO NO. 2.2.1.2.3.1.17 DE DECRETO 1082 DEL 26 DE MAYO DE 2015.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO JURÍDICO	INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATIST A	VIGENTE POR UN TÉRMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO MÁS	AMPARA EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO MÁS. LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CUBRE EL 20% DEL VALOR DEL CONTRATO COMO QUIERA QUE SE PRETENDA 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 Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATIST A	VIGENTE POR UN TÉRMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y UN (1) AÑO MÁS	AMPARA EL RIESGO DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y UN AÑO MÁS. LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CUBRE EL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DEL CONTRATO COMO QUIERA QUE SE PRETENDA EL PAGO PARCIAL O DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE CAUSE A LA ENTIDAD.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO OPERATIVO	CALIDAD DEL SERVICIO	CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATIST A	VIGENTE POR UN TÉRMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO MÁS	AMPARA LA CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE DE LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA GARANTIZADO QUE SE DERIVEN DE (I) LA MALA CALIDAD O

						INSUFICIENCIA DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS CON OCASIÓN DEL CONTRATO, O (II) DE LA MALA CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO, TENIENDO EN CUENTA LAS CONDICIONES PACTADAS EN EL CONTRATO.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO JURÍDICO	NO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES	CINCO POR CIENTO (5%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TÉRMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS.	AMPARA A LA ENTIDAD DE LOS PERJUICIOS QUE SE LE OCASIONE COMO CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES A QUE ESTÉ OBLIGADO EL FUTURO CONTRATISTA, DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL UTILIZADOS PARA LA EJECUCIÓN 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 JURÍDICO	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 UN CERO PUNTO DOS (0.2%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DÍA DE RETARDO Y HASTA POR DIEZ (10) DÍAS	CUANDO EL FUTURO 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 JURÍDICO	INCUMPLIMIENTO PARCIAL	MULTAS CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO CINCO (0.5%) DEL VALOR DE CUMPLIR O ENTREGAR	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DÍA DE RETARDO HASTA POR UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO. ESTA SANCIÓN SE IMPONDRÁ MEDIANTE ACTO ADMINISTRATIVO MOTIVADO EN EL QUE SE	AMPARA LA MORA O INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE ALGUNA OBLIGACIÓN DERIVADA DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

					EXPRESARA LAS CAUSAS QUE DIERON LUGAR A ELLA.	
CLAUSULA PENAL PECUNIARIA	RIESGO JURÍDICO	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 FUTURO CONTRATISTA, SE BUSCA EL PAGO PARCIAL Y DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A LA ENTIDAD

CLAUSULA DEL CONTRATO

CLÁUSULA DEL CONTRATO	RIESGO JURÍDICO	INDEMNIDAD	ES OBLIGACIÓN DEL FUTURO CONTRATISTA MANTENER A LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN INDEMNES DE CUALQUIER RECLAMACIÓN PROVENIENTE DE TERCEROS QUE TENGAN COMO CAUSA LAS ACTUACIONES DEL FUTURO CONTRATISTA.
-----------------------	-----------------	------------	---

ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

o.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	valoración del riesgo	categoria	A quien se le asigna el riesgo	Tratamiento/ controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	valoración del riesgo	categoria	Afecta la ejecución del contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Como se realiza el monitoreo?	¿Periodicidad " Cuando " ?
1	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPRECIONAL	Que el futuro contratista se retire, antes del plazo de ejecución.	Terminación anormal del proceso de contratación y no cumplimiento del objeto del contrato	1	4	5	MEDIO	entidad	Reducir la probabilidad de ocurrencia informar al contratista desde la adjudicación del contrato las consecuencias del no cumplimiento de las obligaciones de las partes	1	2	3	BAJO	NO	Supervisor del contrato	Adjudicación del contrato	Terminación del contrato	Informe de supervisión	Informe
2	ESPECIFICO	EXTERNO	SELECCION	OPRECIONAL	Falsedad de los documentos que conforman la oferta	Declaratoria desierta del proceso de contratación	1	4	5	MEDIO	entidad	evitar el riesgo verificación estricta de los documentos que conforman la oferta por el comité evaluador	1	2	2	BAJO	NO	Integrantes de comité evaluadores (jurídico, económico y técnico)	Evaluación de los comités	Publicación de las evaluaciones	Verificación de los documentos que integran la oferta	De acuerdo a la cronología del proceso
3	ESPECIFICO	EXTERNO	SELECCION	OPRECIONAL	Inhabilidad sobreviniente durante el desarrollo del contrato	Terminación anormal del proceso de contratación y no cumplimiento del objeto del contrato	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	evitar el riesgo / declaración juramentada donde se certifique no estar incurso en inhabilidades	1	2	4	BAJO	NO	Dueño de la necesidad	Elaboración del estudio previo	Adjudicación	Evaluación jurídica	Periodo de tiempo
4	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACION	ECONOMICO	Incremento injustificado de los precios ofertados	Variación del presupuesto aumentándolo injustificadamente	1	5	6	ALTO	CONTRATISTA	reducir las consecuencias/ verificando incremento del IPC para la presente vigencia	1	2	3	BAJO	NO	Supervisor del contrato	Firma contrato	Culminación del contrato	Aplicando incremento teniendo en cuenta el valor histórico de los productos y el IPC	anual
5	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	AMBIENTAL	Certificación de los registros ambientales y sanitarios	El terminal de su certificación o su posterior renovación	1	5	6	ALTO	CONTRATISTA	evitar el riesgo / certifique no estar incurso en inhabilidades	1	2	3	BAJO	NO	Supervisor del contrato	Firma contrato	Ejecución del contrato	Informe de supervisión	informe

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



6	ESPECIFICO	EXTERN	EJECUCION	AMBIENTAL	Que, con ocasión a factores extremos no controlados por la entidad, se presente un desabastecimiento de los elementos y/o servicio, y la Policía Metropolitana de Popayán, no pueda subsanar sus novedades a tiempo	Traumatismo en la entrega del bien y afectación de los elementos	1	5	6	MEDIO	contralista	El oferente deberá garantizar, la prioridad (en la adquisición del bien solicitado por la Policía Nacional Metropolitana de Popayán sobre los particulares.	1	2	3	BAJO	NO	Supervisor del contrato	Firma contrato	Ejecución del contrato	Informe de supervisión	informe
---	------------	--------	-----------	-----------	---	--	---	---	---	-------	-------------	---	---	---	---	------	----	-------------------------	----------------	------------------------	------------------------	---------


Mayor. JOHN FRANK MONCAYO MORA
 Jefe de Seguridad Instalaciones MEPOY


Intendente Jefe. YULDOR GIRALDO GALEANO
 Estructurador del estudio previo Seguridad de Instalaciones MEPOY

Página 110 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

ANEXO No. 2 OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

1. Poner a disposición del futuro contratista los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.
2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien la **POLICÍA NACIONAL** mantendrá la interlocución permanente y directa con el futuro contratista.
3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
4. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el futuro contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la **POLICÍA NACIONAL**, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
6. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
8. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del futuro contratista en desarrollo del objeto del contractual.
9. Incluir aquellas obligaciones propias de cada proceso que coadyuven al cumplimiento de las obligaciones contractuales.
10. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

Página 111 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

ANEXO No. 3 OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto contractual.
2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.
3. Responder en los plazos que la **POLICÍA NACIONAL** establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
4. 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.
5. Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual y Seguimiento de la UNIDAD EJECUTORA o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única.
6. 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.
7. 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 futuro contratista deberá Informar de tal evento a la Policía Metropolitana de Popayán de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
8. 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.
9. Restituir a LA POLICÍA NACIONAL 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.
10. CATALOGACIÓN. -el futuro contratista deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación.
11. Cumplir con buenas prácticas en materia ambiental. Teniendo en cuenta lo establecido en la resolución 03049 del 2014, *"Por medio del cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional"*, actualizada, modificada y complementada por las Resoluciones Nos. 00090 del 2018 apéndice 1 y apéndice 2 del 2020.
12. Así mismo incluir las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
13. Para la facturación de los bienes o servicios contratados, se debe tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09 de marzo de 2021 establecidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio del cual se implementa el modelo de recepción de facturas de venta, notas débito y/o notas crédito, la cual es de obligatorio cumplimiento, de acuerdo con la Directiva Presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020 *"Lineamientos para el Pago de Proveedores del Estado"* y la Resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020, *"Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos"* y el registro de la factura electrónica de venta.
14. Las demás obligaciones del futuro contratista 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.

Página 112 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

ANEXO No. 7 JUSTIFICACIÓN DEL MARGEN MÍNIMO

FORMA DE ADJUDICAR

La adjudicación del presente proceso de selección se efectuará de **FORMA TOTAL** y las propuestas no pueden sobrepasar los precios establecidos por ítem.

Teniendo en cuenta que el proceso de selección es “Subasta Inversa” para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, la adjudicación se realizará por subasta inversa, la cual se realizará bajo los siguientes criterios:

- **SOBRE No. 02 Económico: OFERTA ECONÓMICA INICIAL.** De conformidad con las instrucciones impartidas en el numeral 10 del capítulo I “preparación y presentación de las propuestas”, los proponentes deberán presentar la propuesta inicial, indicando el valor de cada ítem sin sobrepasar el valor estimado, al cual se le dará apertura en la fecha y hora programada para la realización de la subasta inversa electrónica en el portal transaccional del SECOP II.
- Los sobres solo se abrirán en el caso de que su propuesta sea considerada como hábil. El valor ofertado en su propuesta inicial debe incluir el valor del I.V.A. (si a ello hubiere lugar), así como los costos directos e indirectos que genere los bienes y demás inherentes a la ejecución del contrato que por ningún motivo se considerarán costos adicionales, y así lo aceptará el futuro contratista.
- Si momentos previos al inicio de la subasta electrónica se presenta subsanación de requisitos habilitantes por parte de algún proponente que no se encuentre habilitado, se procederá modificar la hora y fecha del inicio de la subasta, con el fin de realizar la verificación de dichos documentos y realizar la apertura del sobre económico si es del caso, así mismo se determinará la necesidad de configurar otro evento de subasta o continuar con el que se encuentra en edición.
- **NOTA:** Se entiende como plazo máximo para subsanar requisitos habilitantes, el momento previo al plazo establecido en el cronograma inicial para la realización de la subasta, es decir, que, en caso de presentarse la necesidad de modificar la hora y fecha del inicio de la subasta, este nuevo plazo no contará como tiempo para presentar más subsanaciones.

PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN – SUBASTA: La adjudicación se realizará por subasta inversa electrónica.

Decreto 1860 de 2021, ARTÍCULO 6. Modificación del artículo 2.2.1.2.1.2.2. de la Subsección 2 de la Sección 2 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquese el artículo 2.2.1.2.1.2.2. de la Subsección 2 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 2.2.1.2.1.2.2. Procedimiento para la subasta inversa. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la subasta inversa:

1. Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; b) la periodicidad de los Lances; y c) el Margen Mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.
2. La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el Proceso de Contratación y acredite el cumplimiento de la ficha técnica; y la segunda parte debe contener el precio inicial propuesto por el oferente.
3. La Entidad Estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado.
4. Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica.

Página 113 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

- Si en el Proceso de Contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.
- La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y, en consecuencia, solamente serán válidos los Lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el Margen Mínimo establecido.
- Si los oferentes no presentan Lances durante la subasta, la Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.
- Al terminar la presentación de cada Lance, la Entidad Estatal debe informar el valor del Lance más bajo.
- Si al terminar la subasta inversa hay empate, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2. 1.2.4.2 17 del presente Decreto.”

Decreto 1082 de 2018, Artículo 2.2.1.2.1.2.3. Información de los participantes en la subasta inversa.

La Entidad Estatal debe estructurar la subasta inversa de manera que antes de la adjudicación los participantes en la subasta no identifiquen las ofertas y los Lances con el oferente que los presenta.

Artículo 2.2.1.2.1.2.4. Terminación de la subasta y adjudicación.

La subasta termina cuando los oferentes no hagan Lances adicionales durante un período para la presentación de Lances. La Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el Lance más bajo. En el acto de adjudicación, la Entidad Estatal indicará el nombre de los oferentes y el precio del último Lance presentado por cada uno de ellos.

Artículo 2.2.1.2.1.2.6. Fallas técnicas durante la subasta inversa electrónica.

Si en el curso de una subasta inversa electrónica se presentan fallas técnicas que impidan a los oferentes presentar sus Lances, la subasta debe ser suspendida y cuando la falla técnica haya sido superada la Entidad Estatal debe reiniciar la subasta. Si por causas imputables al oferente o a su proveedor de soluciones de tecnología de la información y telecomunicaciones, durante la subasta inversa electrónica la conexión con el sistema se pierde, la subasta continuará y la Entidad Estatal entiende que el proveedor que pierde su conexión ha desistido de participar en la misma.

La oferta debe presentarse con precios fijos, proyectados al plazo de ejecución del contrato, condiciones y cláusulas del mismo. En ningún caso se aceptará reajustes a los valores presentados en la propuesta inicial.

Los gastos en que incurra el futuro contratista en la presentación de la propuesta y ejecución del objeto contractual deberán estar incluidos en el valor de la propuesta y esta Unidad no reconocerá costo alguno derivado de la preparación de la propuesta.

MARGEN MÍNIMO REQUERIDO EN EL PRESENTE PROCESO

ÍTEM	OBJETO	PRESUPUESTO OFICIAL INCLUIDO IMPUESTOS DE LEY SI APLICA	PORCENTAJE DE LANCE MÍNIMO
1	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE APARATOS TRANSMISORES DE TELEVISIÓN Y RADIO, TELEVISIÓN, VIDEO Y CÁMARAS DIGITALES; TELEFONOS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, Y DEMAS UNIDADES QUE DEPENDAN ADMINISTRATIVAMENTE DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN.	\$ 259.823.410,00	1%

Página 114 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

JUSTIFICACIÓN MARGEN MÍNIMO PRESENTE PROCESO DE CONTRATACION: La unidad policial con el ánimo de garantizar la libre concurrencia y pluralidad de oferentes en el proceso de contratación, se establecerá como **MARGEN MÍNIMO** en los lances el **1 %**, permitiendo con ello la consecución de ventajas económicas para la Policía Nacional debido a la libre competencia del mercado y en específico a los ofrecimientos de descuento hechos por los oferentes que se presenten en el proceso.

1. El porcentaje de descuento efectuado en cada lance se aplicará a todos y cada uno de los elementos del proceso a fin de establecer el valor parcial o final.
2. El procedimiento se realizará de acuerdo módulos de subasta dispuestos por la agencia de contratación Colombia Compra Eficiente, mediante su plataforma SECOP II, en concordancia con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 1860 de 2021.
3. El valor del precio de cada lance deberá hacerse en forma total al precio base unitaria.
4. El valor mínimo del lance inicial deberá ser del 1%, en adelante de acuerdo a la estrategia comercial de cada oferente.
5. El oferente deberá hacer lances, cada lance deberá reflejar el margen mínimo de mejora de oferta del uno por ciento (1%), con el fin de mejorar el valor unitario de su oferta.
6. En caso de empate se dará aplicabilidad a lo establecido en el artículo 35 ley 2069 de 2020.

PARA PARTICIPAR EN LA SUBASTA INVERSA EN EL SECOP II

Los Lances en la subasta deben respetar el Margen Mínimo establecido en el pliego de condiciones.

En el evento que la Entidad observe que un proponente no respeta el margen mínimo en alguno de los Lances, deberá catalogar este Lance como no válido. No serán tenidos en cuenta los Lances que no respeten dicho Margen Mínimo en concordancia con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

Durante el evento de subasta, al terminar la presentación de cada lance, la Entidad Estatal deberá informar por medio del chat el valor de cada Lance válido sin especificar quien lo presentó.

En caso de empate, la Entidad Estatal debe seleccionar al Oferente que presentó la menor oferta inicial.

En la subasta sólo serán válidos los lances que, observando el margen mínimo mejoren el precio de arranque si se trata del primer lance, o el mayor porcentaje de descuento en el lance de la ronda anterior en lo sucesivo.

El lance se deberá realizar como mínimo en el siguiente rango: "UNO (1%) POR CIENTO EN CADA LANCE" No se aceptarán propuestas alternativas, de hacerse de esta manera no serán tenidas en cuenta y solo se evaluará y verificará aquella oferta básica que cumpla con los requisitos señalados en los pliegos de condiciones.

Teniendo en cuenta que el valor resultante de la subasta corresponde al precio total que la entidad pagará, y que se requiere estimar el valor individual de los bienes a contratar; la entidad para determinar ese valor individual de la adjudicación, lo hará aplicando el porcentaje descuento final a cada uno de los valores de los ítems, lo cual estará a cargo del comité evaluador (económico) de LA POLICÍA NACIONAL – POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN.

Página 115 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

FORMULARIO EXPERIENCIA DEL FUTURO CONTRATISTA

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN

Referencia: experiencia del futuro contratista del proceso de Elegir la modalidad de contratación, número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

RELACIÓN DE CONTRATOS CON LOS QUE CUMPLE EXPERIENCIA REGISTRADA EN EL RUP- EXPERIENCIA DEL FUTURO CONTRATISTA.										
CONSECUTIVO	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO DD/MM/AA	FECHA DE TERMINACIÓN DD/MM/AA	MODALIDAD *			% PART	VALOR CONTRATO EXPRESADO EN SALARIOS MÍNIMOS (SMMLV)	FOLIO EN QUE SE ENCUENTRA LA CERTIFICACIÓN PRESENTADA EN LA OFERTA	FOLIO EN QUE SE ENCUENTRA REGISTRADA LA EXPERIENCIA EN EL RUP.
				I	UT	C				
1	Nombre del contratante	DD/MM/AA	DD/MM/AA	☐	☐	☐	%	00	00	00
2	Nombre del contratante	DD/MM/AA	DD/MM/AA	☐	☐	☐	%	00	00	00
3	Nombre del contratante	DD/MM/AA	DD/MM/AA	☐	☐	☐	%	00	00	00
4	Nombre del contratante	DD/MM/AA	DD/MM/AA	☐	☐	☐	%	00	00	00
5	Nombre del contratante	DD/MM/AA	DD/MM/AA	☐	☐	☐	%	00	00	00
TOTAL								00		

* I: INDIVIDUAL, UT: UNIÓN TEMPORAL, C: CONSORCIO

Nota: el diligenciamiento del presente formulario se hará conforme a las condiciones establecidas en el pliego de condiciones definitivo publicado por la entidad

Firma del representante legal del futuro contratista

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del futuro contratista

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del futuro contratista

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



FORMULARIO CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA PROPONENTE EXTRANJERO SIN SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN

Ciudad.

Referencia: Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia, del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

Contratos relacionados con la actividad de estudios en Moneda del País de Origen (A)	Contratos relacionados con la actividad estudios y diseños convertidos a Moneda Legal Colombiana (B)	Participación porcentual del futuro contratista en el futuro contratista plural (C)	Valor en pesos colombianos de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación) (D) (B * C) = D
<u>Contrato</u>	<u>contrato</u>	<u>contrato</u>	<u>contrato</u>
<u>Contrato</u>	<u>contrato</u>	<u>contrato</u>	<u>contrato</u>
<u>Contrato</u>	<u>contrato</u>	<u>contrato</u>	<u>contrato</u>
<u>Contrato</u>	<u>contrato</u>	<u>contrato</u>	<u>contrato</u>
<u>Contrato</u>	<u>contrato</u>	<u>contrato</u>	<u>contrato</u>
Total		<u>Contrato</u>	<u>contrato</u>

El futuro contratista:

Firma del representante legal del futuro contratista

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del futuro contratista

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del futuro contratista

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐ Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Firma del Contador público y/o Revisor fiscal

Nombre: Diligenciar el nombre completo del futuro contratista

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐ Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Cargo: Diligenciar cargo

Número de la Tarjeta Profesional: Diligenciar el número de la tarjeta profesional

NOTA: los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

Página 117 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

FORMULARIO CLASIFICACIÓN PROPONENTE EXTRANJERO

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN

Ciudad.

Referencia: Clasificación del futuro contratista extranjero de Elegir la modalidad de contratación, Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El suscrito declaro bajo gravedad de juramento acorde a la actividad comercial desarrollada, o al objeto social de la empresa que represento, que me encuentro facultado para ejercer las actividades comerciales propias a cada actividad, especialidad y grupo descrito en el pliego de condiciones "Clasificación en el Registro Único de Proponentes", así

SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES
<u>Segmento</u>	<u>Familia</u>	<u>Clases</u>

Autorizo a la POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN de la Policía Nacional para verificar la información suministrada.

Atentamente,

Firma del representante legal del futuro contratista

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del futuro contratista

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del futuro contratista

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

Página 118 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		
ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS		

DATOS BÁSICOS BENEFICIARIO CUENTA

CIUDAD _____ FECHA _____

Me permito certificar la siguiente información con el objeto de ser incluida en el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF.

APERTURA _____ CANCELACIÓN _____

I. DATOS ENTIDAD INFORMANTE (Beneficiario)

Entidad o beneficiario _____ NIT _____
 _____ Y/O _____
 _____ C.C. _____
 Dirección _____ Teléfono _____ Fax _____

 Departamento _____ Ciudad _____ Municipio _____

Denominación de la cuenta _____ Corriente _____
 Ahorros _____

Teniendo en cuenta que la Tesorería informará al proveedor sobre la realización del pago, indicando el día del giro, concepto y cuenta del beneficiario, para que éste verifique el abono en la respectiva cuenta y confirme a la Entidad, el futuro contratista deberá indicar el correo electrónico para el efecto.

CORREO ELECTRÓNICO: _____ SI (____)
 TELÉFONO: _____ SI (____)
 II. DATOS DE LA ENTIDAD DE CRÉDITO:

Entidad Financiera _____ Código _____
 Sucursal _____ Código _____ Ciudad _____
 Dirección _____ Teléfono _____ Fax _____
 Número de la cuenta _____
 (Adjuntar certificación bancaria)

 NOMBRE Y FIRMA BENEFICIARIO

Página 119 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

FORMULARIO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN
Ciudad.

Referencia: Acuerdo de confidencialidad del proceso de selección abreviada, Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

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 futuro contratista, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, dentro del pliego de condiciones y/o invitación pública, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Primero: que la Policía Nacional adelanta un proceso de contratación a través de la modalidad de Elegir la modalidad de contratación, para la celebración de un contrato estatal para. Transcribir el objeto del proceso.

Segundo: que el futuro contratista 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 futuro contratista, 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 a 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**.

Página 120 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

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 los mismos, 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 futuro contratista 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 futuro contratista:

Firma del representante legal del futuro contratista

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del futuro contratista

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del futuro contratista

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

Página 121 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

FORMULARIO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN

Ciudad.

Referencia: presentación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el proceso de Elegir la modalidad de contratación. Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal, domiciliado en Domicilio 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 futuro contratista, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

DECRETO 1072 de 2015 – Artículo 1.1.1.1. El Ministerio del Trabajo. El Ministerio del Trabajo es la cabeza del Sector del Trabajo.

Son objetivos del Ministerio del Trabajo la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales.

Dando alcance a la Resolución No. 04367 del 29 de agosto de 2018 y a lo dispuesto en la sesión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Complejo de DIPON del 04 de octubre de 2018 y en atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional, así:

Artículo 2.2.4.2.2.2. Campo de aplicación. La presente sección se aplica a todas las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios, con entidades o instituciones públicas o privadas con una duración superior a un (1) mes y a los contratantes, conforme a lo previsto en el numeral 1 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012 y a los trabajadores independientes que laboren en actividades catalogadas por el Ministerio del Trabajo como de alto riesgo, tal y como lo prevé el numeral 5 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012.

Artículo 2.2.4.2.2.16. Obligaciones del futuro contratista. el futuro contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:

1. Procurar el cuidado integral de su salud.
2. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.
3. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
4. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.



5. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
6. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato. (Decreto 723 de 2013, art. 16)

Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

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.

Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

1. Promover la mejora continua del desempeño y los resultados de la Policía Nacional, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo minimizando la ocurrencia de los accidentes de trabajo y a la aparición de enfermedades de origen laboral.
2. Definir y gestionar los recursos para la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles
4. Identificar y evaluar los requisitos legales aplicables a los centros de trabajo y establecer las acciones de mejoras que permitan dar tratamiento a las brechas identificadas.
5. Fomentar actividades de promoción y prevención de la salud en las unidades que conforman la Policía Nacional.

En atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional, mediante la Resolución No. 01956 del 25 de abril de 2018, "Por la cual se adopta las directrices de evaluación al SGSST, para los contratistas y subcontratistas, bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial y administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilien trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, las empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales, trabajadores en misión y las personas naturales o jurídicas, que deban ejecutar cualquier objeto contractual y/o se vinculen a la Policía Nacional, a través de contratos de prestación de servicios y los visitantes permanentes y transitorios a los centros de trabajo", el futuro contratista se obliga a dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 4º y artículo 7º, en los numerales 1.2 y 1.3, así:

- 1.2. Para la ejecución del contrato: adicional a los requerimientos exigidos para la ejecución del contrato, la persona natural o jurídica deberá:
 - 1.2.1 Desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de 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 futuro contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.
 - 1.2.2 Evidenciar la actividad participación en las actividades que la Policía Nacional o el contratante desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.
 - 1.2.3 Evidenciar objetivamente, 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.
 - 1.2.4 Participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por el contratante para el área donde desarrollará las actividades.

Página 123 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

- 1.2.5 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.
- 1.2.6 Practicarse los exámenes ocupacionales que la Policía Nacional o el contratante programe al contratista durante la ejecución contractual.
- 1.2.7 Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.
- 1.2.8 Entregar al contratante o contratista, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista.
- 1.3. Para liquidar el contrato al término de su ejecución, el futuro contratista deberá:
 - 1.3.1. Presentar un informe escrito al supervisor del contrato, donde evidencie documentalmente el cumplimiento de las responsabilidades asignadas como contratista, en materia de aseguramiento en SST y permita evidenciar objetivamente la participación de estos, en las actividades de promoción y prevención que adopten y estén conforme a los parámetros adoptados en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

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

El futuro contratista:

Firma del representante legal del futuro contratista

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del futuro contratista

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del futuro contratista

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

Página 124 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

FORMULARIO COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.

POLICÍA NACIONAL – POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN

Ciudad.

Referencia: Compromiso anticorrupción del proceso de Elegir la modalidad de contratación., Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: Transcribir el objeto del proceso

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 futuro contratista, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, los presentes pliegos de condiciones y/o invitación pública, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la POLICÍA NACIONAL - DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA, adelanta un proceso de selección para la celebración de un contrato estatal.

SEGUNDO: que es interés del futuro contratista apoyar la acción del estado colombiano, y de la POLICÍA NACIONAL - DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: que siendo del interés del futuro contratista 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 registrá por los siguientes compromisos:

COMPROMISOS ASUMIDOS.

- El futuro contratista, 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.

Página 125 de 125	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

- El futuro contratista 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 futuro contratista 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 futuro contratista 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 POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, 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 - POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN 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, son sancionables por la Superintendencia de Industria y Comercio.
- El futuro contratista 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 futuro contratista 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 futuro contratista:

Firma del representante legal del futuro contratista

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del futuro contratista

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del futuro contratista

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 las que conforman el consorcio o unión temporal a través del integrante, representante legal o apoderado.