MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA
ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ
"INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ"

Fusagasugá, 08 JUN 2023

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO

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

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE DATOS Y AUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ" INCLUYE REPUESTOS, INSTALACIÓN Y MANO DE OBRA.

En cumplimiento de las prescripciones del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y de la Agencia Nacional de Contratación – AGNC, se procedió a efectuar la codificación con el Clasificador de Bienes y Servicios, así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72103302	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	Mantenimiento soporte equipo de telecomunicaciones
72151500	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	----------

1.2 VALOR ESTIMADO

del presente proceso, corresponde a la suma de: SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($75.000.000.00) IVA incluido, discriminados así:

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	REC	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA
1	A-02-02-02-008-007-01-3 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y	ESSUM	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y	10	1	25.000.000	25.000.000

	REPARACION DE COMPUTADORES Y EQUIPO PERIFERICO		CORRECTIVO CCTV Y CA				
2	A-02-02-02-008-007-01-5 SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO	ESGON	OUTSOURCING DE MANTENIMIENTO PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE DATOS, COMUNICACIONES Y AUDIVISUALES	10	1	50.000.000	50.000.000
VALOR TOTAL ESTIMADO						$75.000.000.00	

Nota 1: Teniendo en cuenta que LA FORMA DE EJECUCION DEL CONTRATO SERA POR tracto sucesivo, la POLICÍA NACIONAL - ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ, adjudicará la presente contratación a la firma favorecida hasta por el ***valor total del presupuesto oficial asignado.***

Nota 2: El oferente deberá indicar que el valor de su oferta corresponde al ***valor total del presupuesto asignado***, en la ***plataforma del SECOP II.***

Nota 3: El oferente deberá ofrecer un ***único porcentaje de descuento (%)***, el cual se aplicará a cada uno de los ítems relacionados en el anexo "LISTA DE PRECIOS BASE PARA EL "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE DATOS Y AUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ" INCLUYE REPUESTOS, INSTALACIÓN Y MANO DE OBRA", ***en la plataforma del SECOP II.***

Nota 4: El servicio a prestar se realizará ***a todo costo*** por parte del oferente.

Nota 5: Una vez finalizado el plazo de ejecución del futuro contrato y en caso que se evidencien sobrantes, la entidad procederá a reducir el mismo del valor total del contrato en cumplimento al principio de anualidad de la contratación estatal.

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

Certificación plan de compras gastos de funcionamiento No. 041 del 21 de abril de 2023, así:

No.	FECHA	No. PLAN DE COMPRAS	UNIDAD	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANT	VALOR UNITARIO, IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
2	21/04/2023	041	ESSUM	10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CCTV Y CA	1	25.000.000	25.000.000
3			ESGON	10	OUTSOURCING DE MANTENIMIENTO PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE DATOS, COMUNICACIONES Y AUDIVISUALES	1	50.000.000	50.000.000
TOTAL								75.000.000.00

1.4 CLASE DE CONTRATO	Prestación de servicios.
1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Podrán participar en el presente proceso de contratación, todas las personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal y promesas de sociedad), que tengan dentro de su objeto social o actividad: la instalación y el mantenimiento de sistemas eléctricos , así como el mantenimiento y reparación de computadores, equipos periféricos y equipo de telecomunicaciones y cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero. Dentro del término previsto por la entidad para presentar observaciones a la invitación, los interesados podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas, en los términos del artículo segundo y artículo quinto del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021 "por el cual se modifica y adiciona el decreto 1082 de 2015, único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30,31,32,34 y 35 de la ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones".

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

Considerando que el artículo 137 de la Ley 30 de diciembre 28 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, consagra que las Escuelas de Formación de la Policía Nacional de Colombia, que adelanten programas de Educación Superior, funcionarán de acuerdo con su naturaleza jurídica y su régimen académico lo ajustarán conforme a lo preceptuado en la precitada Ley.

Que el Decreto 113 de 2022 del 25 de enero de 2022 por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Defensa Nacional, con el fin de atender las necesidades del servicio y cumplir con eficacia y eficiencia los objetivos, políticas, y programas de la Policía Nacional de Colombia, establecido en su artículo 30, que el Director General de la Policía Nacional de Colombia podrá crear y organizar, con carácter permanente o transitorio unidades, escuelas de policía, áreas funcionales y grupos de trabajo. En el acto de creación de estas, el director general de la Policía Nacional de Colombia determinará sus tareas, responsabilidades y las demás disposiciones necesarias para su funcionamiento.

Que la Resolución No. 0263 del 25 de enero de 2023 "Por la cual se define la estructura orgánica interna de la Dirección de Educación Policial, y se determinan las funciones de sus dependencias internas", decreta en su artículo 41 que, para que la Dirección de Educación Policial pueda cumplir su misión, deberá contar con Escuelas de Policía como unidades desconcentradas, las cuales cumplirán los procesos de tercer nivel aprobados por la Dirección General de la Policía Nacional, bajo la orientación de cada dependencia de la Dirección de Educación Policial.

La Escuela de Policía Provincia de Sumapaz requiere para la presente vigencia, contratar el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DEL CCTV (CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION) y CA (CONTROL DE ACCESO), teniendo en cuenta que la Resolución No. 05884 del 27 de Diciembre de 2019 - Manual Logístico de la Policía Nacional en los ítems 2.9 CONTROL DE LOS BIENES, 2.10 ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE LOS BIENES, 2.11 RESPONSABILIDADES y 11.2.14 MATENIMIENTO DE LOS EQUIPOS, indica que en el desarrollo de la actividad institucional tiene como punto de apoyo la gestión administrativa, por cuanto ésta orienta y apoya efectivamente su actividad para adquirir, suministrar, mantener y supervisar el uso final de los bienes y servicios demandados, por el

servicio policial. Así, la Institución, a través de la articulación de los procesos de "administración de recursos financieros" y "logística y abastecimiento" materializa los objetivos institucionales como son la formación, que implica tener herramientas y equipos para la capacitación práctica de la Educación.

Este mantenimiento es necesario para conservar los equipos y garantizar el normal funcionamiento permitiendo así el desarrollo de cada uno de los procesos que se vienen realizando en la Escuela.

El servicio de mantenimiento a estos equipos se requiere contratar en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta que ya se presentan desgastes por uso normal de los equipos. Dificultando el cumplimiento de tareas.

Es obligación que se apliquen las normas ambientales, en cuanto a disposición final de los elementos o repuestos dañados.

Por otro lado, la Escuela de Policía Gabriel González, cuenta con una infraestructura tecnológica orientada desde nivel central por la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Se disponen de diversos componentes que hacen parte de la plataforma tecnológica, como lo son equipos de cómputo, sistemas de respaldo eléctrico interrumpido, sistemas de sonido y audiovisual, sistemas de puestas a tierra. De igual manera se cuenta con un canal de red de datos con acceso a la LAN institucional, un canal de internet de banda ancha con la cual se brinda el servicio de red inalámbrico a los estudiantes. Así mismo se cuenta con una infraestructura de telecomunicaciones completa, un circuito cerrado de televisión con conectividad en fibra óptica y cable UPT. Los medios de transmisión de datos físicos permiten la interconexión a través de racks y nodos fibra alojados en cuartos de equipos. Estos medios de transmisión debido a las condiciones climáticas de la zona presentan constante deterioro y desgaste. La anterior infraestructura, permite que la unidad pueda desarrollar sus procesos administrativos y de docencia de manera eficiente, aportado de manera transversal a la misionalidad institucional. En virtud a lo anterior se requiere de un contrato con terceros a través de la figura de "outsourcing de mantenimiento" que abarque todas las necesidades para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos; logrando así optimizar la ejecución de los recursos asignados, mejorar la administración de los activos. Del mismo modo se busca mantener en óptimas condiciones los equipos y elementos que conforman la plataforma tecnológica teniendo como premisa los pilares de disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información, protegiendo con ello los activos de información de la unidad.

Es de anotar que las escuelas, no cuentan con personal idóneo, repuestos, ni las herramientas necesarias para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo cctv y ca y plataformas tecnológicas de datos, comunicaciones y audiovisuales, ya que requieren de un servicio especializado, se hace necesaria la contratación de una persona natural o jurídica que lo realice.

Es importante mencionar que se consultó en la página virtual https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco, en la cual se verifico que a la fecha no existe acuerdo marco de precios para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo cctv y ca y plataformas tecnológicas de datos, comunicaciones y audiovisuales.

Decreto No. 444 del 29 de marzo de 2023 "(...) Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto 2023 para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (...)".

(...)"El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas por el Numeral 11 del Artículo 189 de la Constitución Política y el Artículo 69 de la Ley 2008 de 2019 a través del Decreto No. 444 del 29 de marzo de 2023 estableció el Plan de Austeridad del Gasto, denotando que en su contenido no cuenta con limitaciones de Austeridad del Gasto a la presente

necesidad que tiene por objeto el "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE DATOS Y AUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ" INCLUYE REPUESTOS, INSTALACIÓN Y MANO DE OBRA", por tanto, se continua con los trámites administrativos que se tienen previstos en la ejecución contractual de la vigencia 2023" (...).

Por tratarse de un proceso adelantado bajo la modalidad de selección de mínima cuantía no se realiza el análisis de Acuerdo Comercial o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano en los términos del Decreto 1082 de 2015.

La contratación del presente proceso, se requiere para el mes de junio de 2023.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Para realizar el análisis de los antecedentes administrativos se consultó la página www.colombiacompra.gov.co; revisando los contratos que se suscribieron por la entidad, con objeto igual o similar y especificaciones técnicas similares a las requeridas durante las tres (3) últimas vigencias (2020, 2021 y 2022), encontrando lo siguiente:

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DE SUMAPAZ INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ - COMPUSERTEC INGENIERIA SAS	57-2-10012-20 DEL 13/05/2020	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS DE COMPUTO ESCÁNER, RADIOS MOTOROLA XTS-2250 Y CCTV Y CA DE LA ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ	PN ESSUM MIC 012 2020	PLANEACIÓN SELECCIÓN Y EJECUCIÓN	NO SE PRESENTARON PROBLEMAS DURANTE LA EJECUCION DE LA ACEPTACION DE OFERTA
ESCUELA DE POLICIA DE PROVINCIA DE SUMAPAZ INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ – COMUNICACIONES E INFORMATICA SAS	57-7-10023-21 DEL 21/06/2021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE RADIOS MOTOROLA XTS-2250, CCTV Y CA DE LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DEL SUMAPAZ	PN ESSUM MIC 027 2021	PLANEACIÓN SELECCIÓN Y EJECUCIÓN	NO SE PRESENTARON PROBLEMAS DURANTE LA EJECUCION DE LA ACEPTACION DE OFERTA
ESCUELA DE POLICIA DE PROVINCIA DE SUMAPAZ INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ – PROXEL COLOMBIA SAS	57-7-10013-22 DEL 09/05/2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE RADIOS MOTOROLA XTS-2250, CCTV Y CA DE LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DEL SUMAPAZ.	PN ESSUM MIC 014 2022	PLANEACIÓN SELECCIÓN Y EJECUCIÓN	NO SE PRESENTARON PROBLEMAS DURANTE LA EJECUCION DE LA ACEPTACION DE OFERTA

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

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El desarrollo del presente proceso de selección se llevará a cabo por la modalidad de Mínima Cuantía, teniendo en cuenta las características de este, y lo indicado por la norma, así:

La ley 2069 del 31 de diciembre de 2020 "por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia", en su capítulo tercero (...) COMPRAS PUBLICAS, articulo 30. MIPYMES Y MINIMA CUANTIA. (...) modifíquese el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, el cual quedara así:

5) Contratación mínima cuantía, La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;
b) El termino previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;
c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;
d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

PARAGRAFO PRIMERO: Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a MiPymes o establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinaran en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.

PARAGRAFO SEGUNDO: La contratación a que se refiere el presente artículo se realizara exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la ley 816 de 2003.

En virtud de lo anterior, y con el fin de reglamentar las disposiciones dadas por el legislador en la Ley 2069 de 2020, el Gobierno Nacional expide el Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021 "por el cual se modifica y adiciona el decreto 1082 de 2015, único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30,31,32,34 y 35 de la ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", en donde indica en su artículo 2 y 5 lo siguiente:

(...)

ARTÍCULO 2. Modificación de la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquese la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, la cual quedará de la siguiente manera:

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.

2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.

3. Las condiciones técnicas exigidas.

4. El valor estimado del contrato y su justificación.

5. El plazo de ejecución del contrato.

6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a MiPyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a MiPyme.

PARÁGRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para MiPyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a MiPyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier MiPyme nacional.

ARTÍCULO 5. Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así:

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

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MiPyme colombianas para limitar la convocatoria a MiPyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

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

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

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

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

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

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

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

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

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

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de MiPyme o de proponentes plurales integrados únicamente por MiPyme.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

La Escuela de Policía Provincia del Sumapaz "IT. Maritza Bonilla Ruíz", tendrá como parámetro de evaluación técnica, el diligenciamiento por parte de los oferentes, de las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo No. 2 del presente estudio, donde se establece el cumplimiento mínimo requerido para habilitar la oferta técnicamente.

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

El oferente debe garantizar a la entidad su conocimiento, experiencia e idoneidad en la ejecución de esta clase contratos, por lo que se servirá presentar como evidencia de lo aquí propuesto, como máximo tres certificaciones emitidas por los contratantes o actas de liquidación bilateral sin salvedades por parte de la administración o contratante debidamente firmada por las partes, de las últimas tres vigencias anteriores a la presente anualidad (2020,2021 o 2022), donde se logre establecer que ha ejecutado procesos iguales o con características similares, al que se está estructurando actualmente en esta unidad policial, demostrando como mínimo que el valor de tales contratos, se encuentran dentro del rango mínimo del 50 %, o superior al que se pretende adjudicar.

Este aspecto se verificará en el Anexo 2 Especificaciones Técnicas Mínimas.

4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO

El nivel de educación o nivel académico esta descrita en el Anexo "Especificaciones técnicas mínimas" del presente estudio previo, la cual se verificará como CUMPLE o NO CUMPLE de acuerdo a la documentación exigida en el ítem en mención.

4.1.3 EXPERIENCIA

Este numeral no aplica para la estructura del presente estudio, puesto que, va encaminado a la experiencia, capacitación y formación profesional de una persona en determinada materia, con la cual se acuerdan las respectivas labores profesionales; la autonomía e independencia del contratista desde el punto de vista técnico y científico.

Es decir que esta condición, se encamina específicamente a la contratación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.

4.1.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL

La experiencia del personal esta descrita en el Anexo "Especificaciones técnicas mínimas" del presente estudio previo, la cual se verificará como CUMPLE o NO CUMPLE de acuerdo a la documentación exigida en el ítem en mención.

4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA

La capacidad operativa del proponente esta descrito en el Anexo "Especificaciones técnicas mínimas" del presente estudio previo, la cual se verificará como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

Otras condiciones técnicas verificables del proponente están descritas en el Anexo "Especificaciones técnicas mínimas" del presente estudio previo, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.1.7 CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:

Para la presente modalidad de contratación, no se tendrán en cuenta aspectos técnicos adicionales evaluables, puesto que, esta condición no se da en procesos de selección realizados por mínima cuantía.

4.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

4.2.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA

Se debe revisar y verificar que la propuesta presentada con el ***mayor porcentaje de descuento*** ofertado en la plataforma SECOP II, cumpla con las condiciones de la invitación pública, si esta no cumple a cabalidad, se procederá a evaluar el segundo mejor porcentaje, y así sucesivamente.

4.2.2 FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

Para la presente modalidad de contratación, no se tendrán en cuenta los factores adicionales de calificación, dado que, esta condición no se da en procesos de selección realizados por mínima cuantía.

4.2.3 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate de dos o más ofertas, la entidad aplicara los criterios que trata el Articulo 35 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, conforme a los medios de acreditación del Articulo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan (Factores de desempate y acreditación) (Adicionado por el Artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021).

Nota: Los documentos para acreditar los criterios de desempate deberán ser entregados con la ***propuesta inicial***.

4.2.4 VISITA TÉCNICA VOLUNTARIA

La visita no es de carácter obligatorio, pero se sugiere la asistencia con el fin que los proponentes interesados conozcan e inspeccionen detenidamente el lugar donde se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo cctv y ca y plataformas tecnológicas de datos, comunicaciones y audiovisuales en el cual se ejecutará el objeto de contratación. Esta será atendida por un funcionario de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ y LA ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ" ***en el lugar, fecha y hora señalada por la entidad contratante en la plataforma transaccional del SECOP II***. Esta visita permitirá a los interesados tener pleno conocimiento de las características técnicas del sitio donde se encuentra el cctv y ca y plataformas tecnológicas de datos, comunicaciones y audiovisuales, con el fin que obtenga la información suficiente sobre las condiciones del lugar y tenerlas en cuenta para la presentación de su propuesta. Se aclara que cualquier omisión de estas por parte de los interesados que modifique o altere sustancialmente la propuesta, no será aceptada por la entidad para fines de reclamación y por tanto será asumida por quien sea adjudicatario de la aceptación de oferta.

Al momento de realizar la visita, ya sea el proponente, su representante legal o persona autorizada, este debe identificarse con la Cédula de Ciudadanía.

Los costos de la visita serán asumidos por el oferente. El proponente no deberá justificar eventuales errores u omisiones en la preparación de la oferta, atribuible a la falta de información técnica.

En tal sentido no habrá lugar a expedición de constancia de visita por parte de la ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ Y LA ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ"

La no asistencia a la visita programada por la entidad no constituye causal de rechazo de la oferta, sin embargo, es preciso señalar que el proponente no podrá justificar eventuales errores u omisiones en la preparación de su oferta atribuibles a la falta de información técnica que se pudo obtener durante la visita técnica de reconocimiento al lugar donde se adelantará el mantenimiento preventivo y correctivo cctv y ca y plataformas tecnológicas de datos, comunicaciones y audiovisuales.

5. CONDICIONES

5.1. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo del cctv y ca, deberá ser prestado en las instalaciones de la **Escuela de Policía Provincia del Sumapaz** ubicada en la Calle 19 No. 50 - 24 Barrio la Gran Colombia de Fusagasugá y el servicio de mantenimiento de plataformas tecnológicas de datos, comunicaciones y

audiovisuales, deberá ser prestado en las instalaciones de la **Escuela de Policía Gabriel González** ubicada en la Carrera 13 Calle 6, Espinal (Tolima), previa coordinación con el supervisor de la aceptación de oferta en un horario de 07:30 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 horas de lunes a viernes en días hábiles, cumpliendo con las medidas de seguridad personal.

Así mismo, el contratista previa concertación y ***autorización del supervisor de la aceptación de oferta***, podrán retirar de las instalaciones los elementos o equipos, que requieran ser intervenidos especializadamente en los talleres del contratista, para tal actividad deberán suscribir entre las partes (supervisor y contratista) **un acta de entrega de los bienes a reparar.**

Si se requiere desplazar un elemento o equipo a las instalaciones del contratista para ejecutar actividades de mantenimiento preventivo o correctivo o realizar pruebas de funcionamiento, esta actividad se realizará con el visto bueno del supervisor de la aceptación de oferta ***sin costo adicional para la entidad.***

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN

El servicio deberá prestarse de **forma parcial**, de acuerdo a los requerimientos del supervisor de la aceptación de oferta, es decir a las órdenes de trabajo mediante el código (1DT-FR-0022) aprobadas por el mismo, de igual manera el contratista, una vez finalizada las actividades deberá recoger los diferentes elementos que coloca a disposición, debiendo dejar el lugar en óptimas condiciones de aseo.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será hasta de ciento cincuenta (150) días, o hasta agotar el presupuesto oficial asignado, lo primero que ocurra, previa aprobación de los requerimientos de perfeccionamiento y ejecución de la aceptación de oferta por el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II de Colombia Compra Eficiente, sin que en ningún caso sobrepase la vigencia de 2023.

Nota 1: Para el cumplimiento de los requisitos de recepción de los servicios el contratista deberá prever los tiempos y recursos necesarios.

Nota 2: De acuerdo al Artículo 17 del ***derecho al debido proceso*** de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 86 ***"imposición de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento"*** de la Ley 1474 de 2011, cuando exista el incumplimiento del plazo establecido anteriormente se aplicará las sanciones establecidas en la ley.

5.4. FORMA DE PAGO

La Policía Nacional - Escuela de Policía Provincia del Sumapaz cancelará el valor de la aceptación de oferta de la siguiente forma:

Se realizarán **pagos parciales** de los servicios recibidos a satisfacción, en moneda legal colombiana, dentro de los sesenta (60) días calendario siguiente la radicación de la factura y/o cuenta de cobro (según aplique), de acuerdo al derecho a turno y la programación del plan anual de caja (PAC). Al igual que la presentación de los siguientes documentos así:

- Factura Original o cuenta de cobro (Según aplique) (Deberá ser publicada por parte del contratista en el portal SECOP II, antes de ser radicada en la Escuela de Policía Provincia del Sumapaz) y cumplir con lo requerido en el sistema Olimpia o demás sistemas autorizados por la DIAN, para efectos de la revisión y aprobación de facturas electrónicas.
- Original de la constancia del recibido a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato
- Planilla de pago de parafiscales del mes que tramita la cuenta

- Certificación por escrito del paz y salvo de la cancelación de parafiscales del mes que tramita la cuenta.

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional – Escuela de Policía Provincia del Sumapaz, reprogramará el valor a cancelar una vez se hubieren subsanado las observaciones, se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado y de acuerdo al derecho a turno y la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

El contratista deberá presentar con la oferta la Certificación de existencia de cuenta corriente o de ahorros expedida por la entidad bancaria.

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

El oferente deberá cumplir a cabalidad lo establecido en la Ley 1819 en el párrafo transitorio segundo del artículo 308 modifica el artículo 616-1 del Estatuto Tributario, estableciendo que a fecha de 1 de enero de 2019 todos los contribuyentes obligados a declarar y pagar el IVA y el impuesto al consumo deberán expedir factura electrónica. Y todas aquellas normas y leyes en el referente de la facturación electrónica.

Cuando sean necesarios elementos de origen extranjero se deberá aportar la declaración de importación, de acuerdo con el derecho a turno y a la programación del Plan Anual de Caja (PAC).

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

Nota 1: El contratista deberá presentar la factura electrónica la cual debe ser validada ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), posterior a eso debe ser enviada al correo electrónico del supervisor de la aceptación de oferta, donde este último dará aprobación siempre que cumpla con todos los requisitos establecidos por el Decreto No. 358 del 05/03/2020 y la Resolución No. 000042 del 05/05/2020.

La factura electrónica debe ser cargada en la plataforma transaccional SECOP II, dentro del espacio destinado para tal fin, una vez haya sido validada y aceptada por la Escuela de Policía Provincia del Sumapaz.

Nota 2: La Escuela de Policía Provincia del Sumapaz efectuará las deducciones a que haya lugar según las obligaciones tributarias que tenga el contratista ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), de conformidad con la inscripción en el Registro Único Tributario.

Nota 3: Cualquier tipo de impuesto, que genere la ejecución de la aceptación de oferta, será a cargo del contratista.

Nota 4: El proveedor deberá enviar la factura electrónica de venta a los correos electrónicos esgon.gutic@policia.gov.co con el fin de verificarla antes del cargue al sistema.

5.5. SUPERVISOR, INTERVENTOR Y/O COORDINADOR

El supervisor de la aceptación de oferta será el **Jefe Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones** de la Escuela de Policía Gabriel González y/o quienes hagan sus veces y se designara un apoyo a la supervisión del **Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones** de la Escuela

de Policía Provincia del Sumapaz, o quien con posterioridad designe la señora ordenadora del gasto, **quienes serán notificados** y verificarán la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto de la aceptación de oferta de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018, por la cual se establece la actividad de los interventores, supervisores y coordinadores de los contratos y/o convenios en la Policía Nacional.

El supervisor de la aceptación de oferta deberá presentar informes de supervisión de **manera mensual** y/o los que sean requeridos durante la ejecución del mismo, de conformidad con lo dispuesto en la norma ibídem, complementado por los Artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, los informes deberán ser cargados en la plataforma del SECOP II.

5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

No aplica.

5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

No aplica.

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso de selección se realizara de **forma total** y por el presupuesto total asignado, esto por tratarse de una aceptación de oferta de servicio por tracto sucesivo, por lo que el oferente deberá indicar **que el valor de su oferta corresponde al valor total del presupuesto asignado** y el descuento ofrecido se aplicara a cada uno de los valores unitarios del anexo, del presente estudio previo, y de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 por la modalidad de mínima cuantía ***el procedimiento de adjudicación será conforme lo establecido en la plataforma del SECOP II.***

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

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

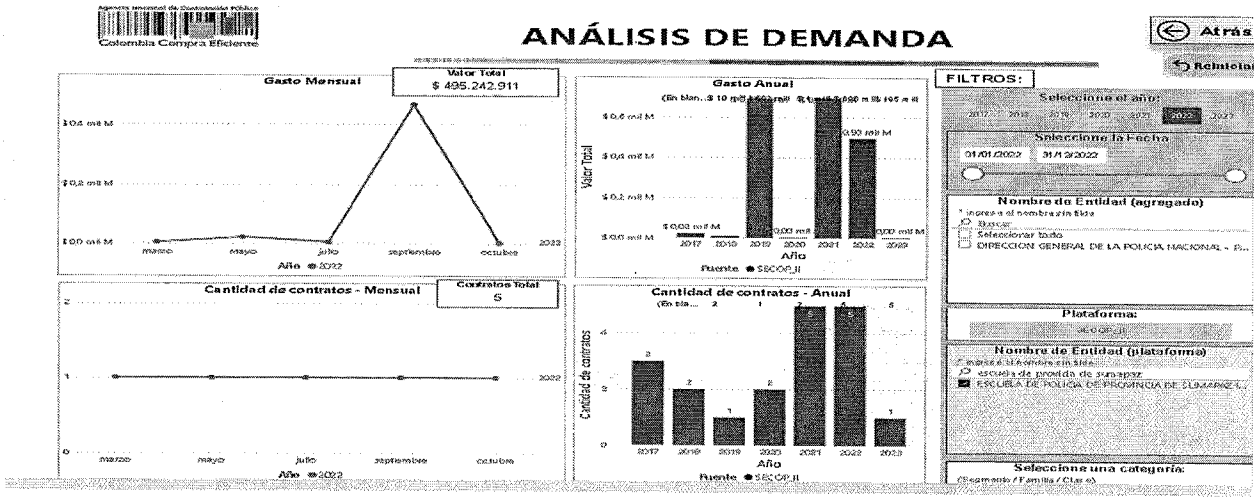
Como quiera que en la ejecución de los contratos celebrados en los años anteriores no se han presentado inconvenientes, la estimación del riesgo (probabilidad que el siniestro llegue a ocurrir) corresponde a los porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el Manual de Contratación para la Policía Nacional y la necesidad de la institución, los cuales se relacionan en el **Anexo** ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS del presente estudio previo.

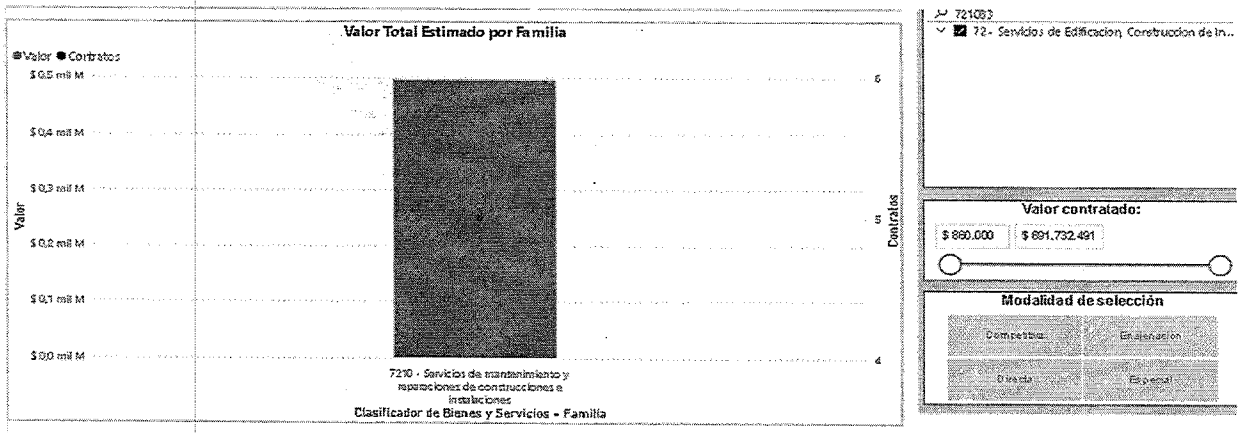
II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

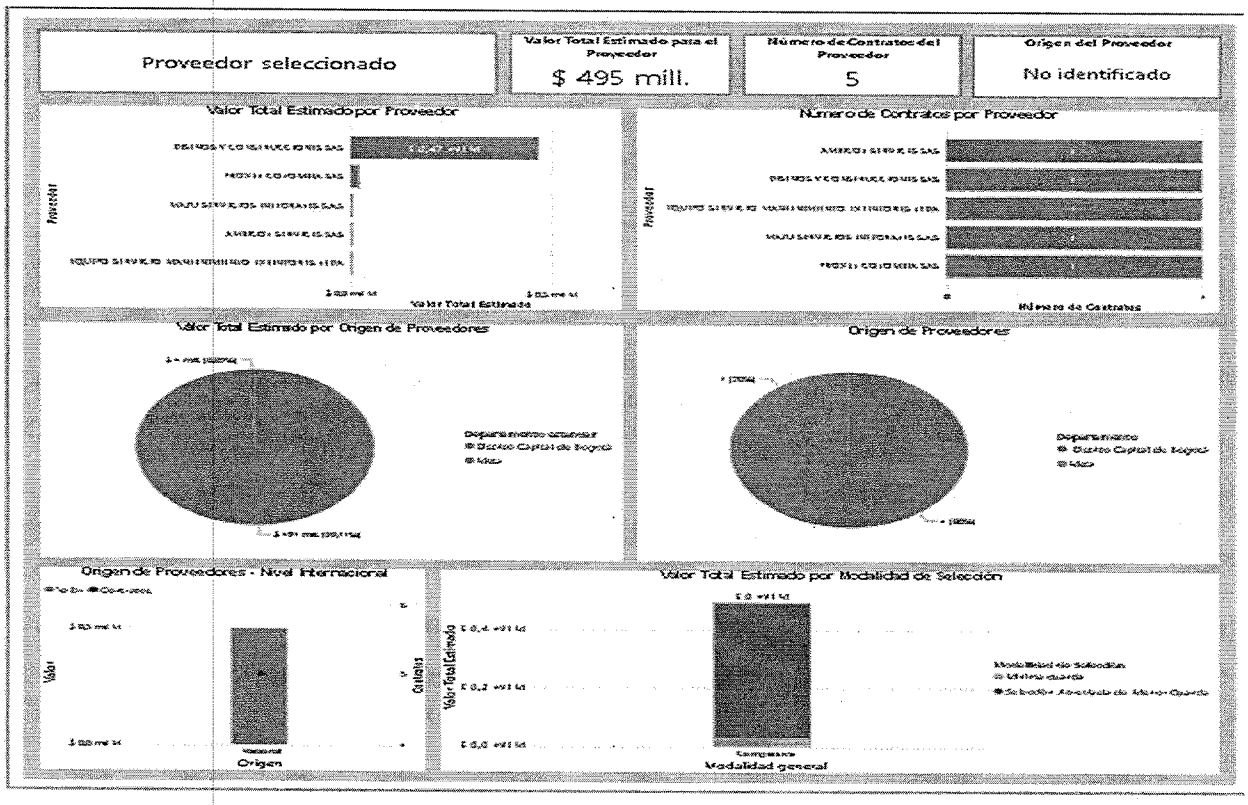
MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO – MAES

De acuerdo a las gráficas del análisis de la demanda, se puede establecer que el comportamiento del ***"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE DATOS Y AUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ" INCLUYE REPUESTOS, INSTALACIÓN Y MANO DE OBRA",*** obtuvo un mayor gasto mensual en el mes de septiembre en la vigencia 2022, al igual un gasto anual en la vigencia 2022 por valor de $495.242.911.00, cantidad de contratos mensuales cinco (5), modalidades de contratación utilizadas dos (2) la mínima cuantía y selección abreviada de menor cuantía.





Año / Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2022 Contratos	2022 Valor	2022 Participación	Total Contratos	Total Valor	Total Participación
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	5	$ 495.242.911	100,00%	5	$ 495.242.911	100,00%
Total	5	$ 495.242.911	100,00%	5	$ 495.242.911	100,00%



Fuente: Colombia Compra Eficiente/Modelo de Abastecimiento Estratégico.

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

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

El mercado nacional cuenta con empresas, de reconocida trayectoria, con capacidad de suministrar los servicios acordes con las necesidades institucionales, para este caso, el **mantenimiento preventivo y/o correctivo de cctv, control de acceso, plataforma tecnológica de datos y audiovisuales**. Las empresas que normalmente abastecen el mercado nacional cumplen con los requisitos de calidad exigidos y con las condiciones contractuales que se lleguen a establecer en el momento de la contratación. De igual forma se establece que los costos de oportunidad como la variación de precios por alzas en la moneda cambiaria, no sufrirán variación ya que los valores se deberán mantener durante la ejecución de la aceptación de oferta y se trata de servicios prestados por empresas nacionales especializadas en el mencionado campo. Es por esto que se realiza el estudio previo de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en este documento.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se realizó estudio de mercado, buscando tener una base de los precios para el objeto contractual requerido, atendiendo principios de cumplimento, calidad y satisfacción de las necesidades. Por lo general, estos proveedores cuentan con la capacidad instalada que permite atender las exigencias del contratante, ofreciendo un servicio calificado, dada la competitividad del mercado.

El precio de los mantenimientos preventivos y correctivos incluye, además del costo, el valor del transporte en las instalaciones o lugar indicado por el contratante y los impuestos locales y nacionales a que haya lugar.

Se toma las conclusiones del análisis de la demanda y se extiende la invitación a cotizar el servicio indicando a los proveedores consultados el objeto de la aceptación de oferta y su alcance incluidas las obligaciones administrativas, técnicas, jurídicas y financieras y las condiciones técnicas exigidas según necesidades, valor de los impuestos y tiempo de cubrimiento de la garantía y lugar de ejecución de este.

Los dos factores que marcarán el mundo tecnológico en Colombia

Después de disfrutar las mieles de la recuperación plena en el 2022, con una economía que terminaría creciendo alrededor del 8% según los más recientes pronósticos, el país se alista para entrar en un período de franca desaceleración bajo variables críticas, como una inflación cuyo control tomará más tiempo del previsto y un consumo que, aunque seguirá creciendo, lo hará a un ritmo menor que en los años precedentes.

Bajo este contexto, Revista Portafolio dialogó con cuatro reconocidos empresarios del país – uno del sector del comercio, un agro industrial, una del sector turismo y uno del ***sector tecnología*** – para tomarles el pulso a las estrategias que han preparado para afrontar una realidad cada vez más cercana.

Los directivos son conscientes de que será un año de limitaciones no solo para el consumidor sino para las mismas empresas, y entre las tácticas que han diseñado se destaca la adaptación a un entorno muy diferente debido a los precios, que siguen siendo una variable crítica, así como tasas de interés altas y un precio del dólar siempre expuesto a saltos imprevistos en un mercado que resultó muy volátil en el 2022.

También resaltan que esa capacidad de adaptación implicará, desde la tecnología, buscar más altos indicadores de eficiencia, racionalizando los recursos, es decir, hacer más con menos.

La tecnología

Si bien el panorama económico para el 2023 se vislumbra bajo una nube de incertidumbre y de una posible recesión, la industria tecnológica se mantiene optimista frente a la transformación digital de las empresas y de cómo las nuevas herramientas digitales jugarán un papel preponderante.

Bajo esta línea, Jaime Galviz, gerente general Andino Sur para Microsoft, destaca que si se busca avanzar en el país, se deberá dar prioridad a consolidar alianzas y a la innovación, dos factores que podrán marcar el rumbo de Colombia en los próximos años.

¿Cuáles serán las nuevas tendencias?

Sin duda, hay que generar una movilidad. En ese sentido, vamos a ver un mundo que va a tener que hacer más con menos, a una velocidad más rápida.

Ese sería uno de los objetivos fundamentales para capturar y habilitar esas oportunidades, porque lo que hagamos en estos próximos cinco o seis años va a definir los siguientes 50 o 100 años en nuestro país.

Aquí entra lo que llamamos imperativos digitales. Hoy vemos entre las empresas que hay una tendencia muy grande en armar estrategias de innovación y son cada vez más las organizaciones que abren centros de innovación, anuncian alianzas de innovación o tienen puntos de innovación porque todo el mundo sabe que tiene que desarrollar nuevos modelos de negocios para volverse más competitivos en tiempo real.

Por eso las dos palabras claves para el próximo año serán innovación y alianzas, porque nadie lo podrá hacer solo.

¿Cuál es el aporte que requieren liderar entre las empresas?

Queremos ayudar a hacer más con menos, a reducir costos, en aportar a que las empresas sean más eficientes y en que las organizaciones puedan invertir sus recursos para desarrollar nuevos negocios.

https://www.portafolio.co/revista-portafolio/sector-tecnologico-factores-que-marcaran-esta-industria-en-2023-577084

Evolución general de los subsectores de servicios

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios **(febrero 2023 / febrero 2022).**

En febrero de 2023, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con febrero de 2022.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios **Febrero 2023p** / febrero 2022.

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	19,1	17,1	0,2	1,8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	4,0	3,8	0,0	0,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	20,4	19,5	0,8	0,2
J	División 58	Actividades de edición	-1,4	-0,9	0,8	-1,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	46,1	27,5	15,7	2,9
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,3	5,3	0,0	1,9
J	División 61	Telecomunicaciones	2,9	2,5	1,1	-0,7
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	16,2	16,9	-0,6	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	22,5	22,0	-0,7	1,1
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,5	7,0	0,3	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	11,9	13,1	-0,3	-0,9
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,4	7,4	-0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	18,0	18,0	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,3	6,8	0,3	0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	9,6	8,0	0,0	1,6
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	14,5	14,0	0,4	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	13,8	14,5	-0,3	-0,4
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	14,2	11,6	1,1	1,5

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO – MAES

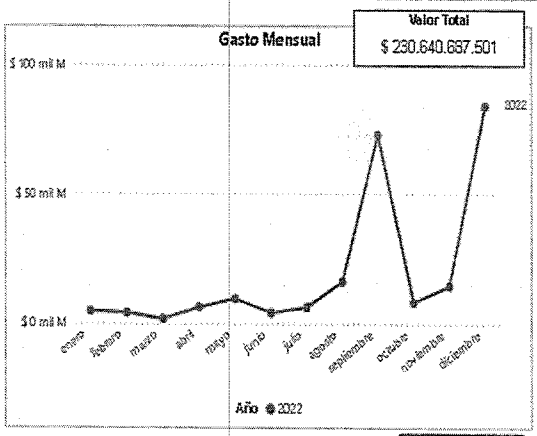
De acuerdo a las gráficas del análisis de la oferta, se puede establecer que el comportamiento del ***"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE DATOS Y AUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ" INCLUYE REPUESTOS, INSTALACIÓN Y MANO DE OBRA"***, obtuvo un mayor gasto mensual en el mes de noviembre en la vigencia 2022, al igual un gasto anual en la vigencia 2022 por valor de $230.640.687.501, cantidad de contratos mensuales 1227, modalidades de contratación utilizadas cuatro (4) la mínima cuantía, licitación pública, contratación directa y selección abreviada de menor cuantía.

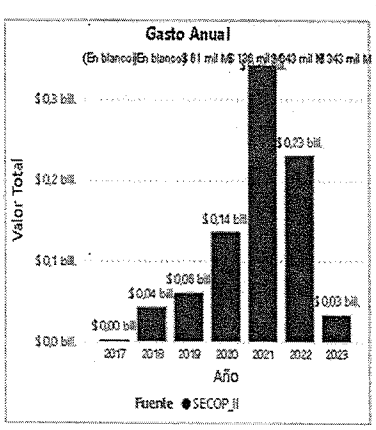
Colombia Compra Eficiente

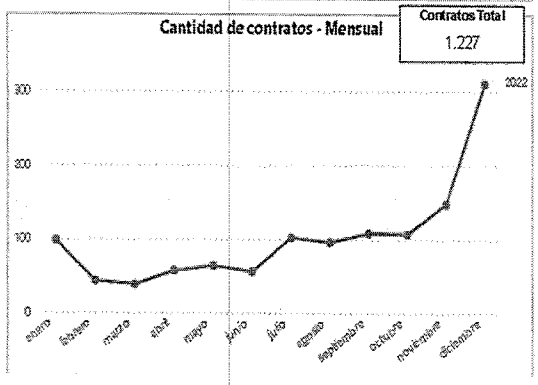
ANÁLISIS DE OFERTA

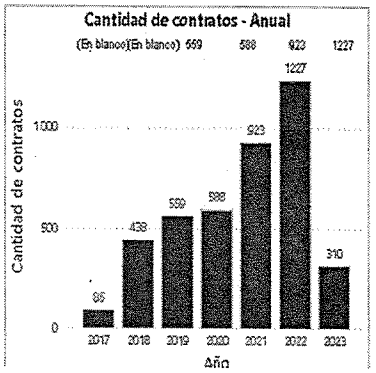
Atrás

Reinicia









FILTROS:

Seleccione el año:

2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023

Seleccione la Fecha

01/01/2022 30/12/2022

Seleccione una categoría:

(Segmento / Familia / Clase)

721033

72 - Servicios de Edificacion, Construccion de In...

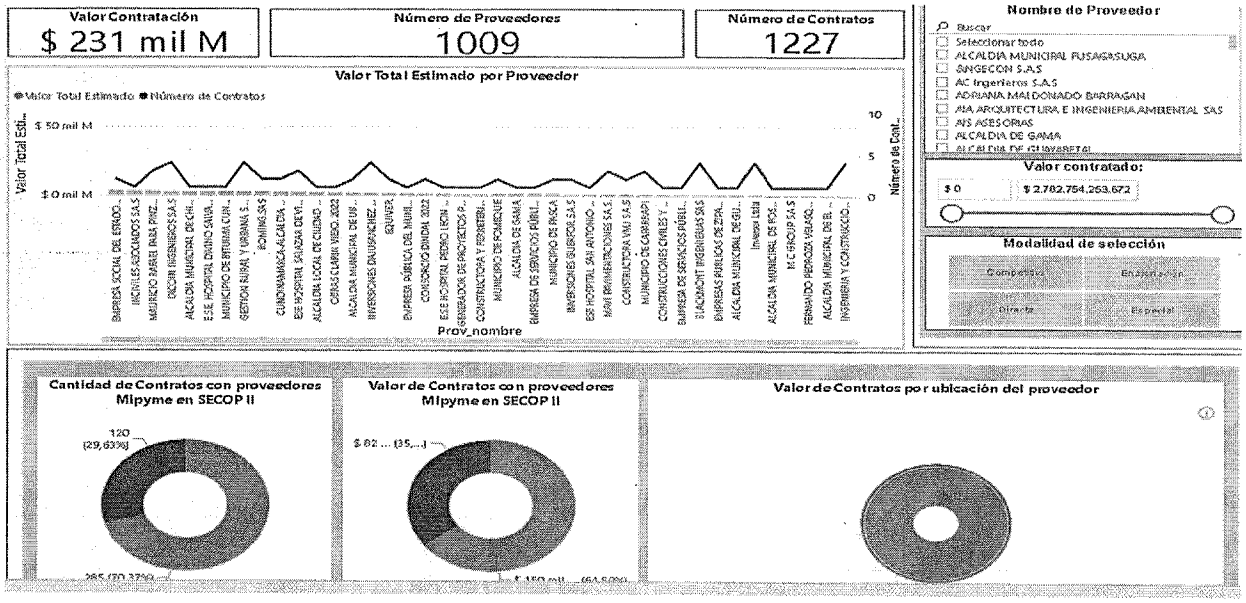
Filtro de Departamento - Proveedor:

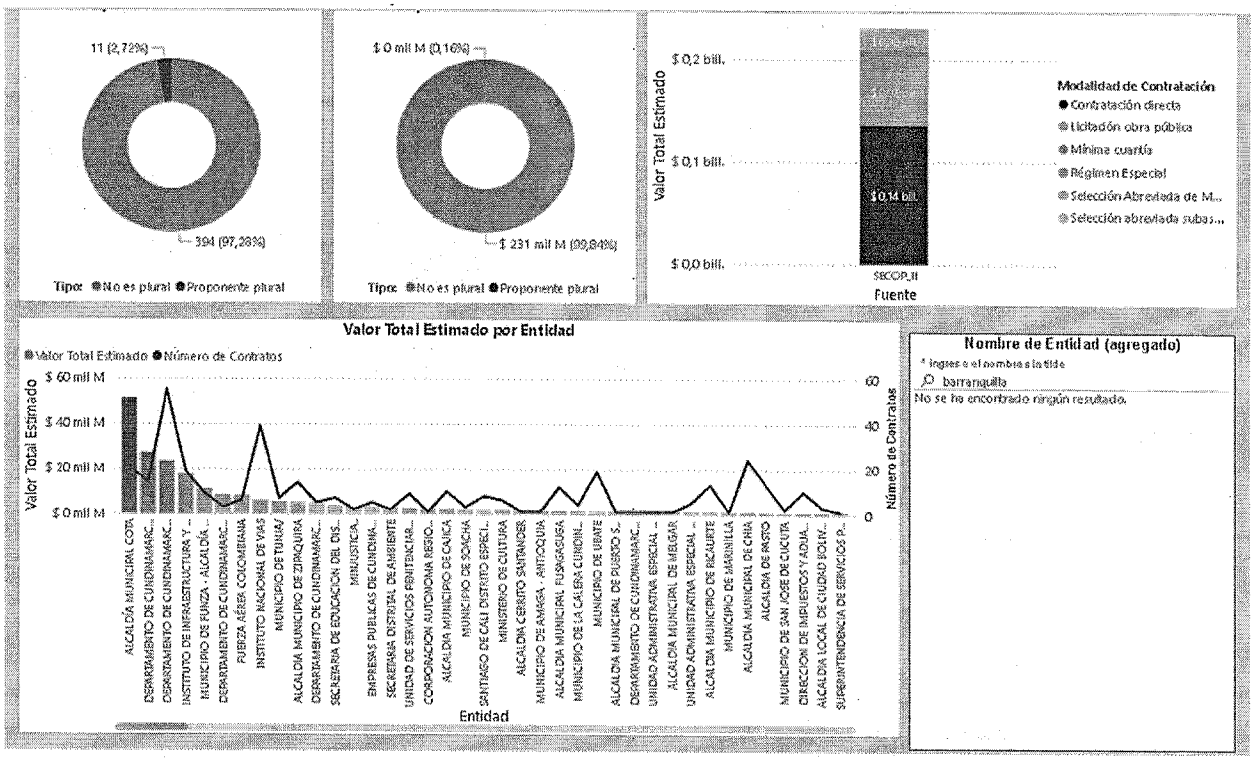
Departamento estandar

cundi

Cundinamarca

Plataforma:


Valor Contratación
$ 231 mil M
Número de Proveedores
1009
Número de Contratos
1227
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Prov_nombre
Nombre de Proveedor
Valor contratado:
$ 0
$ 2.782.754.263.672
Modalidad de selección
Cantidad de Contratos con proveedores Mipyme en SECOP II
Valor de Contratos con proveedores Mipyme en SECOP II
Valor de Contratos por ubicación del proveedor


11 (2,72%)
394 (97,28%)
Tipo: No es plural Proponente plural
$ 0 mil M (0,16%)
$ 231 mil M (99,84%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor Total Estimado
$ 0,2 bill.
$ 0,1 bill.
$ 0,0 bill.
$ 0,14 bill.
SECOP_II
Fuente
Modalidad de Contratación
Contratación directa
Licitación obra pública
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de M...
Selección abreviada subas...
Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Entidad
Nombre de Entidad (agregado)
barranquilla
No se ha encontrado ningún resultado.

Año	2022			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7214 - Servicios de construccion pesada	287	$ 105.756.794.150	45,85%	287	$ 105.756.794.150	45,85%
7212 - Servicios de construccion de edificaciones no residenciales	113	$ 45.779.304.745	19,85%	113	$ 45.779.304.745	19,85%
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	565	$ 41.427.227.727	17,96%	565	$ 41.427.227.727	17,96%
7211 - Servicios de construccion de edificaciones residenciales	70	$ 23.239.058.070	10,08%	70	$ 23.239.058.070	10,08%
7215 - Servicios de mantenimiento y construccion de comercio especializado	192	$ 14.438.302.808	6,26%	192	$ 14.438.302.808	6,26%
Total	1227	$ 230.640.687.501	100,00%	1227	$ 230.640.687.501	100,00%

Fuente: Colombia Compra Eficiente/Modelo de Abastecimiento Estratégico.

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR

Podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con representación o sucursal en Colombia, fabricantes y/o comercializadores y/o distribuidores autorizados en Colombia en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal o promesas de sociedad), que tengan dentro de su objeto social o actividad el objeto de este proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos en el mismo y se encuentren registrados en SECOP II.

De igual manera se podrá limitar a **Mipymes** el presente proceso contractual, teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, el cual modifico los Artículos 2.2.1.2.4.2.2 (Convocatoria limitadas a Mipyme), 2.2.1.2.4.2.3 (Limitaciones territoriales) y 2.2.1.2.4.2.4 (Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas) de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título I de la Parte 2 de Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.

DIRECTORIO DE SECOP II

https://community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index

El dia 31/05/2023 se realizò la consulta en el directorio del SECOP II, de las empresas que pueden suministrar el servicio requerido en el presente proceso, asi:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	FIRMAS DE ORIGEN NACIONAL	FIRMAS DE ORIGEN EXTRANJERO
72103302	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	Mantenimiento soporte equipo de telecomunicaciones	511	No hay firmas de origen Extranjero que oferten este servicio
72151500	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Sistema de sistemas eléctricos	--------	3463	3

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

PROCEDENCIA Y DISPONIBLIDAD DE LOS SERVICIOS

El servicio objeto de la presente contratación se encuentra disponible en el mercado nacional, no se descarta la posibilidad que empresas extranjeras puedan ofertarlo, siempre y cuando cumplan con las condiciones técnicas establecidas en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS".

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO

La Escuela de Policía Provincia Del Sumapaz "Intendente Maritza Bonilla Ruiz" en ocasiones anteriores ha contratado el objeto del presente estudio previo, motivo por el cual para determinar la estructura del costo, se ha tenido en consideración los precios del estudio de mercado realizado con los proveedores; los cuales están sujetos a las especificaciones técnicas y los incrementos del IPC (índice de precios al consumidor), a fin de determinar un precio final del servicio plasmado en el plan de compras.

COSTOS DE OPORTUNIDAD

Realizado el análisis, para este tipo de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de CCTV, control de acceso, plataforma tecnológica de datos y audiovisuales, no hay factores que incidan favorablemente en el costo, dado que estos servicios, repuestos y elementos son suministrados por diferentes empresas, y no constituyen riesgo una posible caída de precios y bajas de la moneda que se constituyen costos de oportunidad, sin embargo, la aparición de nuevas empresas genera una competencia de los mismos que se tendrá en cuenta en el presente proceso.

VALORACIÓN DE BENEFICIOS

La realización del mantenimiento preventivo y/o correctivo de CCTV, control de acceso, plataforma tecnológica de datos y audiovisuales a estas instalaciones policiales permite ofrecer condiciones de seguridad en los datos, bajo los parámetros de calidad y eficiencia y de esta manera beneficiar a todo el personal que cumple los diferentes procesos administrativos en la Escuela de Policía Provincia Del Sumapaz "Intendente Maritza Bonilla Ruiz" y la Escuela de Policía Gabriel González".

COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos serán asumidos por el adjudicatario del presente estudio previo (Pólizas que deba constituir, gastos administrativos, impuestos, imprevistos, transporte, personal, etc.), en los que incurre al desarrollar el proceso de contratación y la ejecución de la aceptación de oferta.

4. MONEDA A CONTRATAR

La contratación se efectuará en moneda legal colombiana (pesos colombianos).

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

5.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

Para realizar el análisis de precios, se consultó la página web de contratación https://www.secop.gov.co/CO1Marketplace/, revisando los contratos publicados que se suscribieron por otras entidades en las tres (3) últimas vigencias (2020, 2021 y 2022), con el objeto igual o similar al requerido en el presente estudio previo, encontrando lo siguiente:

ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NÚMERO DE PROCESO	VALOR
SECRETARIA DEL DEPORTE Y LA RECREACION	PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO AL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION CCTV ESCENARIOS DEPORTIVOS DE ALTO RENDIMIENTO B.P. 26002549, DE CONFORMIDAD CON LOS PLIEGOS DE CONDICIONES, ESTUDIOS PREVIOS, FORMULACIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROCESO	4162.010.26.1.3257-2020 DEL 10/12/2020	4162.010.32.1.625-2020	$14.900.347.00
MUNICIPIO DE BARBOSA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARAS DE SEGURIDAD PARA EL CENTRO DE MONITOREO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION CCTV CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS PARA LA SEGURIDAD DEL MUNICIPIO DE BARBOSA	554-2021 DEL 29/12/2021	SA-OP-020-2021	$229.998.629.00
DIVRI	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, PARA LOS EQUIPOS TECNOLOGICOS Y AUDIOVISUALES DE LA DIRECCIÓN DE VETERANOS Y REHABILITACIÓN INCLUSIVA - DIVRI - DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	062/2022 MDN-VVGSED-DIVRI DEL 05/08/2022	MC 063/MDN-VVGSED-DIVRI	$60.825.765.00
CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR	REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y SOPORTE AL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO PEATONAL DE LA CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR.	CVP-CTO-001-2023 DEL 05/01/2023	CVP-IPMC-018-2022	$12.000.000.00

Dentro del análisis efectuado a los contratos consultados en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II), NO se tendrán en cuenta los precios de referencia, puesto que difieren en especificaciones técnicas tales como capacidad, cantidad, repuestos, mano de obra y tecnología en relación con las condiciones técnicas contempladas en el presente estudio previo.

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

5.2. PRECIOS HISTÓRICOS (ÚLTIMA COMPRA)

A continuación, se relaciona el valor de la última compra adelantada por la Escuela de Policía Provincia Del Sumapaz "Intendente Maritza Bonilla Ruiz", por medio de la aceptación de oferta No. **57-7-10013-22** del 09/05/2022, así:

ÍTEM	CONTRATISTA	NÚMERO DE ACEPTACIÓN DE OFERTA	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR PROYECTADO CON IPC
1	PROXEL COLOMBIA SAS	53-7-10013-22	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo de radios motorola XTS-2250, ***CCTV Y CA*** de la Escuela de Policía Provincia Del Sumapaz "Intendente Maritza Bonilla Ruiz"	20.340.000,00	22.947.588,00

Efectuado el análisis de los precios históricos, así como los servicios y las especificaciones técnicas que los componen, se puede apreciar que difieren de las relacionadas en el presente proceso contractual, por tal motivo no es posible tener en cuenta dichos valores para la determinación de los precios de mercado.

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

5.3. PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

Teniendo en cuenta que el servicio descrito en el presente estudio previo no se encuentra en las plataformas de grandes marcas o grandes superficies, toda vez que tienen unas características específicas en cuanto a actividades, tiempo, personal profesional, repuestos, mano de obra, estas plataformas virtuales no cuentan con esta clase de servicio por tal motivo no se pueden adquirir o verificar sus precios a través de un catálogo virtual. Así mismo se verifico la tienda virtual del estado colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano con el ánimo de establecer si esta clase de servicios se encuentran incluidos en el catálogo, sin encontrar que este se encuentre publicado, así mismo se verificaron las páginas de los comercializadores y distribuidores de estos servicios en las cuales no se puede observar precios de servicios similares.

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

5.4. PRECIOS DE MERCADO

Con el fin de obtener los precios del mercado, se procedió a solicitar cotizaciones a través de la página de Colombia Compra Eficiente en la plataforma transaccional SECOP II con la siguiente información, solicitud cotización proceso ESSUM-21-2023 con objeto ***"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS Y AUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ" INCLUYE REPUESTOS, INSTALACION Y MANO DE OBRA"***, la solicitud de cotización se publicó el 15/05/2023 7:05 AM y se cerró el 20/05/2023 9:00 AM con un plazo de cinco (05) días calendario para la presentación de cotizaciones y solicitud de aclaraciones, recibiendo una (01) cotización.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el ánimo de efectuar un estudio de mercado aterrizado a la realidad de la economía actual, se procedió a solicitar mediante correo electrónico a empresas que se encuentra en capacidad de proveer los servicios objeto del presente proceso, a lo cual se presentaron dos (2) cotizaciones, las cuales se relacionan a continuación:

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	ECONTROL SYSTEMS SAS IVA INCLUIDO	INMOTICA LTDA IVA INCLUIDO	MAKROSYSTEM COLOMBIA SAS IVA INCLUIDO	MENOR VALOR COTIZADO UNITARIO CON IVA INCLUIDO
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL CCTV Y CA DE LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DE SUMAPAZ (ESSUM)	GLOBAL	1	15,500,000.00	11.500.000.00	15.470.000.00	11.500.000.00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS DE LA ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ (ESGON)	GLOBAL	1	9,500,000.00	7.500.000.00	11.900.000.00	7.500.000.00
3	Cámara Domo PTZ Nueva	UN	1	9,500,000.00	8.100.000.00	10.115.000.00	8.100.000.00
4	Cámara Fija Nueva	UN	1	2,900,000.00	2.350.000.00	3.927.000.00	2.350.000.00
5	Poe inyector de 60W para cámara	UN	1	190,000.00	140.000.00	457.000.00	140.000.00

6	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia tipo tomo interior	UN	1	50,000.00	45.000.00	95.200.00	45.000.00
7	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia tipo domo PTZ exterior	UN	1	120,000.00	150.000.00	142.800.00	120,000.00
8	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia tipo bala	UN	1	90,000.00	80.000.00	95.200.00	80.000.00
9	Lente cámara de videovigilancia domo PTZ	UN	1	890,000.00	710.000.00	1.428.000.00	710.000.00
10	Lente cámara de videovigilancia bala	UN	1	2,750,000.00	2.350.000.00	833.000.00	833.000.00
11	Lente cámara de videovigilancia domo fija	UN	1	670,000.00	520.000.00	833.000.00	520.000.00
12	Tarjeta de comunicaciones para cámara	UN	1	550,000.00	500.000.00	357.000.00	357.000.00
13	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	UN	1	1,430,000.00	1.300.000.00	476.000.00	476.000.00
14	Brazo soporte de cámara DOMO PTZ	UN	1	650,000.00	550.000.00	357.000.00	357.000.00
15	Brazo soporte de cámara FIJA	UN	1	120,000.00	110.000.00	142.800.00	110.000.00
16	Burbuja acrílica Cámara DOMO PTZ	UN	1	910,000.00	790.000.00	357.000.00	357.000.00
17	Carcasa acrílica Cámara DOMO PTZ	UN	1	1,980,000.00	1.980.000.00	238.000.00	238.000.00
18	Carcasa acrílica Cámara FIJA	UN	1	720,000.00	680.000.00	178.500.00	178.500.00
19	Suministro batería para UPS marca Chicago Digital Power modelo UPO11-1.5AX.	UN	1	70,000.00	70,000.00	95.200.00	70,000.00
20	Módulos FAN para servidor DELL EMC R740	UN	1	12,500,000.00	950.000.00	833.000.00	833.000.00
21	Mantenimiento, reparación y/o reposición Tarjetas electrónicas de torniquetes, marca WOLPAC	UN	1	3,500,000.00	3.300.000.00	7.140.000.00	3.300.000.00
22	Carga de refrigerante en el sistema para aire acondicionados Marca LG, modelo VM122C7	UN	1	350,000.00	300.000.00	119.000.00	119.000.00
23	Mantenimiento de fugas en manejadora y tuberías para aires acondiconados	UN	1	650,000.00	610.000.00	238.000.00	238.000.00
24	Mantenimiento correctivo aires acondicionados marca LG, modelo VM122C7.	UN	1	350,000.00	320.000.00	357.000.00	320.000.00
25	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de pdu conmutadas de 10 puertos	UN	1	450,000.00	420.000.00	238.000.00	238.000.00
26	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de TUBERÍA IMC 3/8", Incluye	UN	1	98,000.00	85.000.00	95.200.00	85.000.00

	accesorios, anclajes grapas						
27	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de ORGANIZADOR DE 2UR de administración de cables, incluye sujeciones, accesorios y tapas.	UN	1	150,000.00	140.000.00	119.000.00	119.000.00
28	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de PATCH PANEL 1UR, incluyen los accesorios para la correcta identificación 24 puertos, categoría 6a	UN	1	2,890,000.00	2.190.000.00	1.428.000.00	1.428.000.00
29	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de Canaleta PLÁSTICA 15X5X200, INCLUYE ACCESORIOS COMO UNIONES, TEES, CURVAS, TAPA FINAL Y DIVISORES para la instalación de salidas de voz, datos y energía eléctrica.	UN	1	90,000.00	95.000.00	142.800.00	90,000.00
30	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *10*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	1	75,000.00	75,000.00	95.200.00	75,000.00
31	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *20*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	1	120,000.00	110.000.00	119.000.00	110.000.00
32	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *30*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	1	160,000.00	150.000.00	154.700.00	150.000.00
33	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *40*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	1	190,000.00	200.000.00	214.200.00	190,000.00
34	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de FACE PLATE en color Beige o	UN	1	15,500.00	15.000.00	14.280.00	14.280.00

	blanco, que aloje dos puertos para JACK MODULAR CAT 6A, tornillos de fijación y tiras de marcación.						
35	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación PATCH CORD DE RED CAT. 6A PARA CONEXIÓN EN ESTACIÓN DE TRABAJO	ML	1	45,000.00	43.000.00	49.980.00	43.000.00
36	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación PATCH CORD DE RED CAT. 6A RJ45 PARA CONEXIÓN EN RACK marquillado y certificado.	ML	1	43,000.00	40.000.00	49.980.00	40.000.00
37	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de JACK MODULAR CAT 6 A marquillado y certificado.	UN	1	65,000.00	60.000.00	71.400.00	60.000.00
38	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de cableado F/UTP categoría 6A en 100 % cobre marquillado y certificado	ML	1	8,500.00	9.500.00	17.850.00	8,500.00
39	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación CINTA VELCRO DOBLE FAZ	ML	1	3,500.00	3.000.00	3.570.00	3.000.00
40	Chapa gabinete	UN	1	2,500.00	4.500.00	119.000.00	2,500.00
41	Mantenimiento y/o reparación de bandejas de Fibra óptica	UN	1	568,900.00	520.900.00	595.000.00	520.900.00
42	Mantenimiento, reparación y/o reposición de módulos Gbit SFP 5 Gbps certificado.	UN	1	950,000.00	870.000.00	476.000.00	476.000.00
43	Fusiones de fibra para empalme punto a punto	UN	1	90,000.00	90,000.00	95.200.00	90,000.00
44	Reparación y/o cambio PATCH CORD DÚPLEX DE FIBRA ÓPTICA LC/LC (monomodo)	UN	1	150,000.00	160.000.00	142.800.00	142.800.00
45	Reparación y/o cambio PATCH CORD DÚPLEX DE FIBRA ÓPTICA LC/LC (multimodo)	UN	1	160,000.00	175.000.00	142.800.00	142.800.00
46	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación del ODF de 19 pulgadas doce (12) fibras (incluye fusiones y pruebas)	UN	1	1,450,000.00	1.290.000.00	2.380.000.00	1.290.000.00
47	Cambio de pigtail fibra óptica multimodo (ST/ST)	UN	1	75,000.00	81.000.00	95.200.00	75,000.00
48	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de caja de empalme para fibra óptica	UN	1	140,000.00	129.000.00	833.000.00	129.000.00

49	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de mufla o cubierta para fibra óptica	UN	1	450,000.00	410.000.00	357.000.00	357.000.00
50	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra multimodo de doce (12) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	1	9,500.00	9.500.00	65.450.00	9.500.00
51	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra monomodo de doce (12) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	1	12,500.00	11.500.00	35.700.00	11.500.00
52	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra multimodo de doce (24) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	1	24,500.00	22.000.00	71.400.00	22.000.00
53	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra monomodo de doce (24) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	1	28,900.00	28.900.00	47.600.00	28.900.00
54	Suministro e Instalación de guaya de 1/8" en acero, incluye pernos y amarres para sujetar al cable a tensionar.	ML	1	10,000.00	11.000.00	23.800.00	10,000.00
55	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de convertidor de medios de cobre a fibra gigabit.	UN	1	670,000.00	670.000.00	714.000.00	670.000.00
56	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de organizadores de fibra óptica	UN	1	480,000.00	480.000.00	83.300.00	83.300.00
57	Mantenimiento, reparación y/o reposición de tubería PVC de 01 pulgada por 1 metro	ML	1	12,500.00	12.500.00	9.520.00	9.520.00
58	Mantenimiento, reparación y/o reposición de tubería PVC de 01 ½ pulgada 1 metro	UN	1	19,500.00	19.500.00	59.500.000	19.500.00
59	Mantenimiento, reparación y/o reposición de cajas de inspección de piso.	UN	1	250,000.00	250.000.00	2.380.000.00	250.000.00
60	Mantenimiento, reparación y/o reposición de cajas de paso en color blanco de 15x15 cm	UN	1	90,000.00	90.000.00	71.400.00	71.400.00

61	Abrazadera Metálica para sujeción de tubería a poste	ML	1	120,000.00	100.000.00	35.700.00	35.700.00
62	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	ML	1	9,500.00	9.500.00	17.850.00	9.500.00
63	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	ML	1	15,500.00	16.000.00	23.800.00	15,500.00
64	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	ML	1	25,500.00	24.000.00	41.650.00	24.000.00
65	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	ML	1	39,900.00	40.900.00	59.500.00	39,900.00
66	Cable de Poder x 1 metro.	ML	1	26,000.00	23.000.00	11.900.00	11.900.00
67	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra 2/0 (incluye instalación y puesta en funcionamiento)	ML	1	45,000.00	43.000.00	95.200.00	43.000.00
68	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra 1/0 (incluye instalación)	ML	1	42,000.00	44.000.00	71.400.00	42,000.00
69	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra No. 2 (incluye instalación)	ML	1	38,000.00	35.000.000	59.500.00	35.000.000
70	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra No. 4 (incluye instalación)	ML	1	30,000.00	35.000.00	47.600.00	30,000.00
71	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra No. 6 (incluye instalación)	ML	1	25,000.00	24.000.00	47.600.00	24.000.00
72	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8" (incluye instalación)	UN	1	250,000.00	230.000.00	2.380.000.00	230.000.00
73	Punto de Soldadura exotérmica	UN	1	65,000.00	65.000.00	95.200.00	65.000.00
74	Fabigel kilo	KL	1	56,000.00	55.000.000	35.700.00	35.700.00
75	Extensor Video Digital HDMI	UN	1	650,000.00	500.000.00	71.400.00	71.400.00
76	Cable Video HDMI 28 AWG Certificado x metro	ML	1	50,000.00	49.000.00	29.750.00	29.750.00
77	Cable Video HDMI 26 AWG Certificado x metro	ML	1	65,000.00	63.000.00	23.800.00	23.800.00
78	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	ML	1	75,000.00	72.000.00	17.850.00	17.850.00
79	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	ML	1	80,000.00	75.000.00	29.750.00	29.750.00
80	Cable Video DVI Certificado x metro	ML	1	75,000.00	70.000.00	29.750.00	29.750.00
81	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	UN	1	100,000.00	110.000.00	71.400.00	71.400.00
82	Conversor HDMI - DVI certificado	UN	1	120,000.00	110.000.00	71.400.00	71.400.00
83	Conversor DisplayPort - DVI certificado	UN	1	130,000.00	120.000.00	71.400.00	71.400.00
84	Amplificador de Distribución HDMI 1 entrada x 4 salidas	UN	1	625,000.00	590.000.00	71.400.00	71.400.00
85	Combo teclado mouse en una usb	UN	1	80,000.00	80.000.00	83.300.00	80.000.00
86	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	UN	1	850,000.00	800.000.00	476.000.00	476.000.00

87	Fuente de Poder NVR	UN	1	40,000.00	35.000.00	119.000.00	35.000.00
88	Salida Eléctrica Corriente Regulada	UN	1	120,000.00	120.000.00	178.500.00	120.000.00
89	Salida Eléctrica Corriente Normal	UN	1	100,000.00	100.000.00	166.600.00	100.000.00
90	Salida de Voz - Datos	UN	1	115,000.00	115,000.00	1.190.000.00	115,000.00
91	Canaleta Metálica 10X4	UN	1	93,000.00	93,000.00	107.100.00	93,000.00
92	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELEMENTOS AUDIOVISUALES DE LA ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ (ESGON)	GLOBAL	1	18,500,000.00	8.200.000.00	8.925.000.00	8.200.000.00
93	Suministro de cable XLR con puertos macho hembra	ML	1	87,000.00	62.000.00	71.400.00	62.000.00
94	Suministro de cable speakon con puertos	ML	1	75,000.00	63.000.00	59.500.00	59.500.00
95	Suministro de cable plug a plug de 6.35 mm macho a macho	ML	1	85,000.00	85.000.00	59.500.00	59.500.00
96	Suministro de cable plug a plug de 3.5 mm	ML	1	50,000.00	35.000.00	48.790.00	35.000.00
97	Suministro de cable 2 a 1 RCA a Plug 3,5 mm macho a macho	ML	1	50,000.00	45.000.00	48.790.00	45.000.00
98	Suministro de cable XLR macho a plug 3.5 macho	ML	1	70,000.00	70.000.00	47.600.00	47.600.00
99	Suministro de cable XLR hembra a plug 3.5 macho	ML	1	70,000.00	75.000.00	47.600.00	47.600.00
100	Adaptador de RCA hembra a plug macho 6.35 mm	UN	1	95,000.00	100.000.00	35.700.00	35.700.00
101	Suministro de cargador con 04 baterías recargables AA de 3000 MAH	UN	1	97,000.00	100.000.00	151.130.00	97,000.00
102	Suministro de cargador con 04 baterías recargables AAA de 1100 MAH	UN	1	120,000.00	130.000.00	95.200.00	95.200.00
103	Suministro de cargador con 02 baterías recargables 9V	UN	1	92,000.00	92.000.00	107.100.00	92.000.00
104	Suministro micrófono inalámbrico marca shure, modelo pg58	UN	1	2,900,000.00	3.000.000.00	3.451.000.00	2,900,000.00
105	Suministro de adaptador original de Audio Plug Estéreo 3.5 mm A Jack 6.3 mm	UN	1	83,000.00	65.000.00	47.600.00	47.600.00
106	Cable Extensión de USB Activa de alta transferencia de video para cámara web, mínimo 30 metros de largo.	UN	1	75,000.00	750.000.00	238.000.00	75,000.00
107	Capturadoras de Video Streaming Hdmi 4k USB 3.0	UN	1	850,000.00	670.000.00	595.000.00	595.000.00
108	Mantenimiento correctivo amplificador de sonido marca VENTODJ, reparación de los	UN	1	980,000.00	920.000.00	987.700.00	920.000.00

	conectores de salida, entrada, luces led, ventiladores y controles de potencia.						
109	Mantenimiento correctivo amplificador de sonido, marca QSC, MODELO RMX 850C, reparación de los conectores de salida, entrada, luces led, ventiladores y controles de potencia.	UN	1	1,100,000.00	900.000.00	1.106.700.00	900.000.00
110	Mantenimiento, reparación de cierres mariposa, ruedas, refuerzos y ajuste de estuche rígido o rack de audios.	UN	1	250,000.00	210.000.00	261.800.00	210.000.00
111	Mantenimiento correctivo, reparación de caja y pintura en color negro resistente de buena calidad para madera para las cabinas y/o parlantes de sonido.	UN	1	150,000.00	160.000.00	154.700.00	150,000.00
112	Suministro de medusa rectangular mínima de 20 canales para cable XLR macho – hembra de punta a punta.	UN	1	870,000.00	790.000.00	4.557.700.00	870,000.00
113	Cambio y/o reposición de puertos de audio XLR para cabinas de sonido	UN	1	120,000.00	120.000.00	141.610.00	120.000.00
114	Cambio y/o reposición de entradas de audio XLR para amplificador de sonido	UN	1	450,000.00	410.000.00	476.000.00	410.000.00
115	Cambio y/o reposición de entradas de audio XLR para consola de sonido análoga	UN	1	350,000.00	360.000.00	357.000.00	350,000.00
116	Cambio y/o reposición de entradas de audio XLR para consola de sonido digital.	UN	1	650,000.00	680.000.00	654.500.00	650,000.00
117	Suministro lámparas para videobeam marca OPTOMA	UN	1	1,200,000.00	1.150.000.00	1.190.000.00	1.150.000.00
118	Suministro lámparas para videobeam marca PANASONIC, modelo LX321 XGA	UN	1	990,000.00	1.000.000.00	1.190.000.00	990,000.00
119	Suministro lámparas para videobeam marca EPSON, MODELO POWER LITE W39	UN	1	1,150,000.00	1,150,000.00	1.190.000.00	1,150,000.00
120	Ajuste y empotraje con materiales metálicos inoxidables y resistentes en el techo de la plaza de armas que soporte el peso (con mínimo 15 kilos de reserva cada cabina) para las 02 cabinas de 03	UN	1	500,000.00	600.000.00	595.000.00	500,000.00

	vías, marca Yamaha, modelo c215v						
121	Suministro de Faceplate hembra HDMI	UN	1	120,000.00	110.00.00	95.200.00	95.200.00
122	Suministro de Faceplate hembra VGA	UN	1	120,000.00	110.00.00	107.100.00	107.100.00
123	Suministro de Faceplate USB de alta transferencia	UN	1	120,000.00	110.000.00	107.100.00	107.100.00
124	Suministro faceplate puertos XLR hembra de 03 puertos de alta resistencia	UN	1	190,000.00	200.000.00	178.500.00	178.500.00
125	Suministro faceplate puertos XLR hembra de 01 puertos de alta resistencia	UN	1	150,000.00	140.000.00	178.500.00	140.000.00
126	Suministro faceplate puertos XLR hembra de 02 puertos de alta resistencia	UN	1	170,000.00	180.000.00	178.500.00	170,000.00
127	Suministro de cable de altavoz estero de cobre puro de alta calidad	ML	1	5,500.00	8.500.00	11.900.00	5,500.00
128	Suministro, cambio y/o reposición de perrillas, potenciómetros, faders, botones de encendido (originales)	UN	1	110,000.00	120.000.00	119.000.00	110,000.00
129	Suministro, cambio y/o reposición de faders para consola de sonido.	UN	1	120,000.00	120.000.00	119.000.00	119.000.00
130	Suministro, cambio y/o reposición de potenciómetros para amplificadoras de sonido	UN	1	70,000.00	70.000.00	83.300.00	70.000.00
131	Suministro, cambio y/o reposición de botones de volumen, power y/o dbs para cabinas de sonido.	UN	1	90,000.00	85.000.00	95.200.00	85.000.00
132	Suministro de trípode para micrófonos de alta resistencia	UN	1	190,000.00	170.000.00	380.800.00	170.000.00
133	Suministro de trípode para cabina de sonido	UN	1	220,000.00	230.000.00	380.800.00	220,000.00
134	Suministro de piaña para micrófono	UN	1	90,000.00	80.000.00	166.600.00	80.000.00
135	Reubicación e instalación de puntos para micrófono alámbricos, incluye cableado, cajas, canaleta, conectores y línea de 15 metros para micrófono.	UN	1	3,500,000.00	3.000.000.00	3.332.000.00	3.000.000.00
136	Suministro e instalación de toma eléctrico de dos conexiones americana tipo HGIG 20 A 125 V tierra aislada color naranja grado industrial para corriente regulada.	UN	1	115,000.00	120.000.00	41.650.00	41.650.00
137	Suministro e instalación de cable 3*12 AWG en cada punto regulado.	ML	1	13,500.00	11.500.000	14.280.00	11.500.000

138	Suministro e instalación de cable 3*12 AWG en cada punto comercial	ML	1	13,500.00	11.500.000	14.280.00	11.500.000
139	Suministro e instalación de toma eléctrico de dos conexiones americana tipo HGIG 20 A 125 V tierra aislada color blanco grado industrial para corriente comercial.	UN	1	115,000.00	100.000.000	35.700.00	35.700.00
140	Suministro extensión eléctrica encauchetado con recubrimiento en PVC de alta resistencia, color negro 3X10 AWG incluye clavija con polo a tierra hembra y macho	ML	1	16,500.00	16,500.00	23.800.00	16,500.00

Nota 1: La cotización **(ECONTROL SYSTEMS SAS)** se obtuvo a través de una solicitud a cotizar publicada en el SECOP II y las cotizaciones **(INMOTICA LTDA y MAKROSYSTEM COLOMBIA SAS)** se obtuvieron a través de correo electrónico.

Nota 2: Teniendo en cuenta el análisis anterior, se toma como referencia el menor valor de cada cotización.

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

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

Para calcular el valor estimado, se tomaron los valores unitarios cotizados para cada uno de los ítems, del cual se tomó el de menor valor de manera individual como el más favorable para la institución.

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIOS SECOP	PRECIOS DE CATÁLOGO	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL CCTV Y CA DE LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DE SUMAPAZ (ESSUM)	GLOBAL	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	11.500.000.00	11.500.000.00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS DE LA ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ (ESGON)	GLOBAL	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	7.500.000.00	7.500.000.00
3	Cámara Domo PTZ Nueva	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	8.100.000.00	8.100.000.00
4	Cámara Fija Nueva	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	2.350.000.00	2.350.000.00
5	Poe inyector de 60W para cámara	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	140.000.00	140.000.00

6	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia tipo tomo interior	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	45.000.00	45.000.00
7	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia tipo domo PTZ exterior	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	120,000.00	120,000.00
8	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia tipo bala	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	80.000.00	80.000.00
9	Lente cámara de videovigilancia domo PTZ	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	710.000.00	710.000.00
10	Lente cámara de videovigilancia bala	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	833.000.00	833.000.00
11	Lente cámara de videovigilancia domo fija	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	520.000.00	520.000.00
12	Tarjeta de comunicaciones para cámara	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	357.000.00	357.000.00
13	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	476.000.00	476.000.00
14	Brazo soporte de cámara DOMO PTZ	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	357.000.00	357.000.00
15	Brazo soporte de cámara FIJA	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	110.000.00	110.000.00
16	Burbuja acrílica Cámara DOMO PTZ	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	357.000.00	357.000.00
17	Carcasa acrílica Cámara DOMO PTZ	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	238.000.00	238.000.00
18	Carcasa acrílica Cámara FIJA	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	178.500.00	178.500.00
19	Suministro batería para UPS marca Chicago Digital Power modelo UPO11-1.5AX.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	70,000.00	70,000.00
20	Módulos FAN para servidor DELL EMC R740	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	833.000.00	833.000.00
21	Mantenimiento, reparación y/o reposición Tarjetas electrónicas de torniquetes, marca WOLPAC	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	3.300.000.00	3.300.000.00
22	Carga de refrigerante en el sistema para aire acondicionados Marca LG, modelo VM122C7	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	119.000.00	119.000.00
23	Mantenimiento de fugas en manejadora y tuberías para aires acondiconados	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	238.000.00	238.000.00
24	Mantenimiento correctivo aires	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	320.000.00	320.000.00

	acondicionados marca LG, modelo VM122C7.						
25	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de pdu conmutadas de 10 puertos	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	238.000.00	238.000.00
26	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de TUBERÍA IMC 3/8", Incluye accesorios, anclajes grapas	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	85.000.00	85.000.00
27	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de ORGANIZADOR DE 2UR de administración de cables, incluye sujeciones, accesorios y tapas.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	119.000.00	119.000.00
28	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de PATCH PANEL 1UR, incluyen los accesorios para la correcta identificación 24 puertos, categoría 6a	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	1.428.000.00	1.428.000.00
29	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de Canaleta PLÁSTICA 15X5X200, INCLUYE ACCESORIOS COMO UNIONES, TEES, CURVAS, TAPA FINAL Y DIVISORES para la instalación de salidas de voz, datos y energía eléctrica.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	90,000.00	90,000.00
30	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *10*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	75,000.00	75,000.00
31	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *20*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	110.000.00	110.000.00
32	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *30*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	150.000.00	150.000.00

33	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA 40X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	190,000.00	190,000.00
34	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de FACE PLATE en color Beige o blanco, que aloje dos puertos para JACK MODULAR CAT 6A, tornillos de fijación y tiras de marcación.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	14.280.00	14.280.00
35	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación PATCH CORD DE RED CAT. 6A PARA CONEXIÓN EN ESTACIÓN DE TRABAJO	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	43.000.00	43.000.00
36	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación PATCH CORD DE RED CAT. 6A RJ45 PARA CONEXIÓN EN RACK marquillado y certificado.	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	40.000.00	40.000.00
37	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de JACK MODULAR CAT 6 A marquillado y certificado.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	60.000.00	60.000.00
38	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de cableado F/UTP categoría 6A en 100 % cobre marquillado y certificado	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	8,500.00	8,500.00
39	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación CINTA VELCRO DOBLE FAZ	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	3.000.00	3.000.00
40	Chapa gabinete	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	2,500.00	2,500.00
41	Mantenimiento y/o reparación de bandejas de Fibra óptica	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	520.900.00	520.900.00
42	Mantenimiento, reparación y/o reposición de módulos Gbit SFP 5 Gbps certificado.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	476.000.00	476.000.00
43	Fusiones de fibra para empalme punto a punto	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	90,000.00	90,000.00
44	Reparación y/o cambio PATCH CORD DÚPLEX DE FIBRA ÓPTICA LC/LC (monomodo)	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	142.800.00	142.800.00

45	Reparación y/o cambio PATCH CORD DÚPLEX DE FIBRA ÓPTICA LC/LC (multimodo)	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	142.800.00	142.800.00
46	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación del ODF de 19 pulgadas doce (12) fibras (incluye fusiones y pruebas)	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	1.290.000.00	1.290.000.00
47	Cambio de pigtail fibra óptica multimodo (ST/ST)	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	75,000.00	75,000.00
48	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de caja de empalme para fibra óptica	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	129.000.00	129.000.00
49	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de mufla o cubierta para fibra óptica	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	357.000.00	357.000.00
50	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra multimodo de doce (12) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	9.500.00	9.500.00
51	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra monomodo de doce (12) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	11.500.00	11.500.00
52	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra multimodo de doce (24) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	22.000.00	22.000.00
53	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra monomodo de doce (24) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	28.900.00	28.900.00
54	Suministro e Instalación de guaya de 1/8" en acero, incluye pernos y amarres para sujetar al cable a tensionar.	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	10,000.00	10,000.00
55	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de convertidor de medios de cobre a fibra gigabit.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	670.000.00	670.000.00
56	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	83.300.00	83.300.00

	organizadores de fibra óptica						
57	Mantenimiento, reparación y/o reposición de tubería PVC de 01 pulgada por 1 metro	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	9.520.00	9.520.00
58	Mantenimiento, reparación y/o reposición de tubería PVC de 01 ½ pulgada 1 metro	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	19.500.00	19.500.00
59	Mantenimiento, reparación y/o reposición de cajas de inspección de piso.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	250.000.00	250.000.00
60	Mantenimiento, reparación y/o reposición de cajas de paso en color blanco de 15x15 cm	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	71.400.00	71.400.00
61	Abrazadera Metálica para sujeción de tubería a poste	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	35.700.00	35.700.00
62	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	9.500.00	9.500.00
63	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	15,500.00	15,500.00
64	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	24.000.00	24.000.00
65	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	39,900.00	39,900.00
66	Cable de Poder x 1 metro.	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	11.900.00	11.900.00
67	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra 2/0 (incluye instalación y puesta en funcionamiento)	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	43.000.00	43.000.00
68	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra 1/0 (incluye instalación)	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	42,000.00	42,000.00
69	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra No. 2 (incluye instalación)	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	35.000.000	35.000.000
70	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra No. 4 (incluye instalación)	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	30,000.00	30,000.00
71	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra No. 6 (incluye instalación)	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	24.000.00	24.000.00
72	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8" (incluye instalación)	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	230.000.00	230.000.00
73	Punto de Soldadura exotérmica	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	65.000.00	65.000.00

74	Fabigel kilo	KL	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	35.700.00	35.700.00
75	Extensor Video Digital HDMI	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	71.400.00	71.400.00
76	Cable Video HDMI 28 AWG Certificado x metro	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	29.750.00	29.750.00
77	Cable Video HDMI 26 AWG Certificado x metro	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	23.800.00	23.800.00
78	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	17.850.00	17.850.00
79	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	29.750.00	29.750.00
80	Cable Video DVI Certificado x metro	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	29.750.00	29.750.00
81	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	71.400.00	71.400.00
82	Conversor HDMI - DVI certificado	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	71.400.00	71.400.00
83	Conversor DisplayPort - DVI certificado	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	71.400.00	71.400.00
84	Amplificador de Distribución HDMI 1 entrada x 4 salidas	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	71.400.00	71.400.00
85	Combo teclado mouse en una usb	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	80.000.00	80.000.00
86	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	476.000.00	476.000.00
87	Fuente de Poder NVR	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	35.000.00	35.000.00
88	Salida Eléctrica Corriente Regulada	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	120.000.00	120.000.00
89	Salida Eléctrica Corriente Normal	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	100.000.00	100.000.00
90	Salida de Voz - Datos	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	115,000.00	115,000.00
91	Canaleta Metálica 10X4	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	93,000.00	93,000.00
92	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELEMENTOS AUDIOVISUALES DE LA ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ (ESGON)	GLOBAL	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	8.200.000.00	8.200.000.00
93	Suministro de cable XLR con puertos macho hembra	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	62.000.00	62.000.00

94	Suministro de cable speakon con puertos	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	59.500.00	59.500.00
95	Suministro de cable plug a plug de 6.35 mm macho a macho	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	59.500.00	59.500.00
96	Suministro de cable plug a plug de 3.5 mm	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	35.000.00	35.000.00
97	Suministro de cable 2 a 1 RCA a Plug 3,5 mm macho a macho	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	45.000.00	45.000.00
98	Suministro de cable XLR macho a plug 3.5 macho	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	47.600.00	47.600.00
99	Suministro de cable XLR hembra a plug 3.5 macho	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	47.600.00	47.600.00
100	Adaptador de RCA hembra a plug macho 6.35 mm	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	35.700.00	35.700.00
101	Suministro de cargador con 04 baterías recargables AA de 3000 MAH	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	97,000.00	97,000.00
102	Suministro de cargador con 04 baterías recargables AAA de 1100 MAH	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	95.200.00	95.200.00
103	Suministro de cargador con 02 baterías recargables 9V	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	92.000.00	92.000.00
104	Suministro micrófono inalámbrico marca shure, modelo pg58	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	2,900,000.00	2,900,000.00
105	Suministro de adaptador original de Audio Plug Estéreo 3.5 mm A Jack 6.3 mm	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	47.600.00	47.600.00
106	Cable Extensión de USB Activa de alta transferencia de video para cámara web, mínimo 30 metros de largo.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	75,000.00	75,000.00
107	Capturadoras de Video Streaming Hdmi 4k USB 3.0	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	595.000.00	595.000.00
108	Mantenimiento correctivo amplificador de sonido marca VENTODJ, reparación de los conectores de salida, entrada, luces led, ventiladores y controles de potencia.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	920.000.00	920.000.00
109	Mantenimiento correctivo amplificador de sonido, marca QSC, MODELO RMX 850C, reparación de los conectores de salida, entrada, luces led, ventiladores y controles de potencia.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	900.000.00	900.000.00

110	Mantenimiento, reparación de cierres mariposa, ruedas, refuerzos y ajuste de estuche rígido o rack de audios.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	210.000.00	210.000.00
111	Mantenimiento correctivo, reparación de caja y pintura en color negro resistente de buena calidad para madera para las cabinas y/o parlantes de sonido.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	150,000.00	150,000.00
112	Suministro de medusa rectangular mínima de 20 canales para cable XLR macho – hembra de punta a punta.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	870,000.00	870,000.00
113	Cambio y/o reposición de puertos de audio XLR para cabinas de sonido	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	120.000.00	120.000.00
114	Cambio y/o reposición de entradas de audio XLR para amplificador de sonido	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	410.000.00	410.000.00
115	Cambio y/o reposición de entradas de audio XLR para consola de sonido análoga	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	350,000.00	350,000.00
116	Cambio y/o reposición de entradas de audio XLR para consola de sonido digital.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	650,000.00	650,000.00
117	Suministro lámparas para videobeam marca OPTOMA	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	1.150.000.00	1.150.000.00
118	Suministro lámparas para videobeam marca PANASONIC, modelo LX321 XGA	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	990,000.00	990,000.00
119	Suministro lámparas para videobeam marca EPSON, MODELO POWER LITE W39	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	1,150,000.00	1,150,000.00
120	Ajuste y empotraje con materiales metálicos inoxidables y resistentes en el techo de la plaza de armas que soporte el peso (con mínimo 15 kilos de reserva cada cabina) para las 02 cabinas de 03 vías, marca Yamaha, modelo c215v	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	500,000.00	500,000.00
121	Suministro de Faceplate hembra HDMI	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	95.200.00	95.200.00
122	Suministro de Faceplate hembra VGA	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	107.100.00	107.100.00
123	Suministro de Faceplate USB de alta transferencia	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	107.100.00	107.100.00

124	Suministro faceplate puertos XLR hembra de 03 puertos de alta resistencia	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	178.500.00	178.500.00
125	Suministro faceplate puertos XLR hembra de 01 puertos de alta resistencia	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	140.000.00	140.000.00
126	Suministro faceplate puertos XLR hembra de 02 puertos de alta resistencia	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	170,000.00	170,000.00
127	Suministro de cable de altavoz estero de cobre puro de alta calidad	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	5,500.00	5,500.00
128	Suministro, cambio y/o reposición de perrillas, potenciómetros, faders, botones de encendido (originales)	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	110,000.00	110,000.00
129	Suministro, cambio y/o reposición de faders para consola de sonido.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	119.000.00	119.000.00
130	Suministro, cambio y/o reposición de potenciómetros para amplificadoras de sonido	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	70.000.00	70.000.00
131	Suministro, cambio y/o reposición de botones de volumen, power y/o dbs para cabinas de sonido.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	85.000.00	85.000.00
132	Suministro de trípode para micrófonos de alta resistencia	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	170.000.00	170.000.00
133	Suministro de trípode para cabina de sonido	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	220,000.00	220,000.00
134	Suministro de piaña para micrófono	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	80.000.00	80.000.00
135	Reubicación e instalación de puntos para micrófono alámbricos, incluye cableado, cajas, canaleta, conectores y línea de 15 metros para micrófono.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	3.000.000.00	3.000.000.00
136	Suministro e instalación de toma eléctrico de dos conexiones americana tipo HGIG 20 A 125 V tierra aislada color naranja grado industrial para corriente regulada.	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	41.650.00	41.650.00
137	Suministro e instalación de cable 3*12 AWG en cada punto regulado.	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	11.500.000	11.500.000
138	Suministro e instalación de cable 3*12 AWG en cada punto comercial	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	11.500.000	11.500.000
139	Suministro e instalación de toma eléctrico de dos conexiones americana	UN	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	35.700.00	35.700.00

	tipo HGIG 20 A 125 V tierra aislada color blanco grado industrial para corriente comercial.						
140	Suministro extensión eléctrica encauchetado con recubrimiento en PVC de alta resistencia, color negro 3X10 AWG incluye clavija con polo a tierra hembra y macho	ML	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	No será tenido en cuenta	16,500.00	16,500.00

Una vez analizados los valores unitarios de los ítems más favorables para la institución, se toma el menor valor para cada uno de los ítems, de donde se obtienen los valores estimados unitarios.

Se toma como valor estimado, el menor precio del mercado, teniendo en cuenta que cumple con los requisitos técnicos mínimos requeridos en el presente estudio previo, siendo este el más favorable para la Policía Nacional; no se tendrá en cuenta el precio histórico, ni el precio de SECOP II, ni el precio de catálogo por cuanto difiere de la capacidad, cantidad, repuestos, mano de obra tecnología y las condiciones técnicas establecidas para la presente vigencia.

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

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado de la presente contratación es de: SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($75.000.000.00) IVA incluido, discriminados así:

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	REC	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA
1	A-02-02-02-008-007-01-3 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE COMPUTADORES Y EQUIPOPERIFESRICO	ESSUM	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CCTV Y CA	10	1	25.000.000.00	25.000.000.00
2	A-02-02-02-008-007-01-5 SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO	ESGON	OUTSOURCING DE MANTENIMIENTO PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE DATOS, COMUNICACIONES Y AUDIVISUALES	10	1	50.000.000.00	50.000.000.00
VALOR TOTAL						$75.000.000.00	

Nota 1: Teniendo en cuenta que se trata de una aceptación de oferta de servicio tipo tracto sucesivo, la POLICÍA NACIONAL - ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ, adjudicará la presente contratación a la firma favorecida hasta por el ***valor total del presupuesto oficial asignado.***

Nota 2: El oferente deberá indicar que el valor de su oferta corresponde al ***valor total del presupuesto asignado***, en la ***plataforma del SECOP II.***

Nota 3: El oferente deberá ofrecer un ***único porcentaje de descuento (%)***, el cual se aplicará a cada uno de los ítems relacionados en el anexo "LISTA DE PRECIOS BASE PARA EL "MANTENIMIENTO

PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE DATOS Y AUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ" INCLUYE REPUESTOS, INSTALACIÓN Y MANO DE OBRA", ***en la plataforma del SECOP II.***

Nota 4: El servicio a prestar se realizará ***a todo costo*** por parte del oferente.

Nota 5: Una vez finalizado el plazo de ejecución de la aceptación de oferta, en caso que existan saldos por ejecutar, que no hayan sido posible de ejecución, la Escuela de Policia Provincia del Sumapaz, liberara los recursos ante la imposibilidad de ejecución de los mismos en la ***liquidación de la aceptación de oferta.***

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

Subintendente **EDISON ARNULFO BARRERO ALVAREZ**
Técnico Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones ESGON

Subintendente **EDUAR LEON CEBALLOS MUÑOZ**
Jefe Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones ESSUM

Documentos anexos al estudio previo:

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso de Mínima Cuantía cuyo objeto ***"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS Y AUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ" INCLUYE REPUESTOS, INSTALACION Y MANO DE OBRA".***

Aplica **Anexos**

- ✖ Certificación de la necesidad.
- ✖ Especificaciones técnicas mínimas.
- ✖ Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías.
- ✖ Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.
- ✖ Lista de precios base para el mantenimiento preventivo y/o correctivo.

Aplica **Formularios adjuntos al estudio previo**

- ✖ 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

A continuación, se relacionan los documentos adicionales así:

- Comunicación oficial No. GS-2023-003156/GUDES-GUTIC-20.1 de fecha 12-05-2023 solicitud certificación plan de compras.
- Certificación Plan de Compras No. 041 de fecha 21-04-2023.
- Comunicación oficial No. GS-2023-002102/AFINA-GRUCO-17.5 de fecha 27-04-2023, solicitud estudio previo mantenimiento preventivo y/o correctivo.
- Comunicación oficial No. GS-2023-003153/GUDES-GUTIC -29.25 de fecha 12-05-2023 solicitud cotización (Formato Procuraduría General de la Nación).
- Pantallazo solicitud de información a los proveedores SECOP II.
- Pantallazos consulta del Portal Único de Contratación SECOP II.
- Pantallazos Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio (RUES).
- Cotizaciones (ECONTROL SYSTEMS SAS de fecha 19-05-2023, MAKROSYSTEM COLOMBIA SAS de fecha 25-05-2023 y INMOTICA LTDA de fecha 25-05-2023).
- **Correo soporte de solicitud cotización: De: esgon.gutic@policia.gov.co Para:** gerenciamakro systemcolombia.com de fecha 16-05-2023 11:30 am y info@inmotica.com.co de fecha 16-05-2023 9:57 am y **correo de entrega de cotización: De:** info@inmotica.com.co de fecha 25-05-2023 2:03 pm y gerenciamakro systemcolombia.com de fecha 25-05-2023 3:09 pm. **Para: esgon.gutic@policia.gov.co.**

- Comunicación oficial No. GS-2023-000785/SUTIC-GARTE-20.10 de fecha 07-05-2023, concepto viabilidad técnica proceso de mantenimiento ESGON-ESSUM.
- Comunicación oficial No. GS-2023-002747/GUDES-GUTIC-10.3 de fecha 28-04-2023, solicitud viabilidad técnica proceso de mantenimiento ESGON-ESSUM.
- Comunicación oficial No. GS-2023-003189/GUDES-GUTIC-20.1 de fecha 15/05/2023, solicitud certificación de necesidad existencia de bienes.
- Comunicación oficial No. GS-2023-003191/GUDES-GUTIC-20.1 de fecha 15/05/2023, solicitud certificación de personal idóneo.
- Comunicación oficial No. GS-2023-003271/SUDIE-GUTAH-3.1 de fecha 17/05/2023, respuesta comunicación oficial No. GS-2023-003191/GUDES-GUTIC-20.1.
- Comunicación oficial No. GS-2023-003160/GUDES-GUTIC-20.1 de fecha 13/05/2023, solicitud certificación ambiental.
- Comunicación oficial No. GS-2023-003161/GUDES-GUTIC-20.1 de fecha 13/05/2023, solicitud certificación seguridad y salud en el trabajo.
- Comunicación oficial No. GS-2023-003168/ SUDIE-GUTAH-95.5 de fecha 15/05/2023, certificación requisitos, clausulas y controles sobre SST para los procesos contractuales de la unidad.
- Comunicación oficial No GS-2023-003523-ESGON de fecha 26 de mayo de 2023 certificación requisitos ambiental para estructuración de estudio previo.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	

En atención a la comunicación oficial No. GS-2023-003191-ESGON, emitida por el señor Subintendente Edison Arnulfo Barrero Alvarez, mediante el cual solicita información si en la Escuela de Policía Gabriel González, cuenta con personal capacitado e idóneo para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y/o correctivo de CCTV, control de acceso, plataforma tecnológica de datos y audiovisuales para la Escuela de Policía Gabriel González".

Respetuosamente me permito dar respuesta en mi calidad de Jefe de Grupo de Talento Humano, mediante la presente CERTIFICACIÓN, que, verificado la relación de personal que labora en la unidad, esta no cuenta con personal capacitado para cumplir con el objeto del presente estudio previo.

En virtud de lo anterior, y para que la unidad pueda suplir la necesidad identificada, es mediante un proceso de contratación.

Capitán **VILMARY NUÑEZ DIAZ**
Jefe Grupo Talento Humano ESGON

En atención a la comunicación oficial No. GS-2023-002820-ESSUM, emitida por el señor Subintendente León Ceballos, mediante el cual solicita información si en la Escuela de Policía Provincia de Sumapaz, cuenta con personal capacitado e idóneo para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y/o correctivo de CCTV, control de acceso, plataforma tecnológica de datos y audiovisuales para la Escuela de Policía Provincia de Sumapaz".

Respetuosamente me permito dar respuesta en mi calidad de Jefe de Grupo de Talento Humano, mediante la presente CERTIFICACIÓN, que, verificado la relación de personal que labora en la unidad, esta no cuenta con personal capacitado para cumplir con el objeto del presente estudio previo.

En virtud de lo anterior, y para que la unidad pueda suplir la necesidad identificada, es mediante un proceso de contratación.

Capitán **NOHELIA ROJAS DURÁN**
Jefe Grupo Talento Humano ESSUM

En atención a la comunicación oficial No. GS-2023-003189-ESGON, emitida por el señor Subintendente Edison Arnulfo Barrero Álvarez, mediante el cual solicita información si en la Escuela de Policía Gabriel González Y Escuela de Policía Gabriel González, cuenta con equipos y herramientas para llevar a cabo el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS Y AUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTE MARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ", de la unidad policial.

Respetuosamente me permito dar respuesta en mi calidad de ALMACENISTA, mediante la presente CERTIFICACIÓN, que, consultado el inventario de bienes de su unidad en el sistema de esta Escuela de Policía, no existe disponibilidad de este tipo de bienes.

En virtud de lo anterior, y para que la unidad pueda suplir la necesidad identificada, es mediante un proceso de contratación.

Intendente Jefe **HORACIO ALEXANDER QUITIAN ALFONSO**
Almacenista Intendentencia

El proponente deberá diligenciar y presentar junto con la oferta el formato de especificaciones técnicas que se presenta a continuación debidamente firmado por el representante legal, en el que exprese su manifestación de **cumplimiento o no cumplimiento con cada una de las especificaciones técnicas solicitadas**, ésta ficha técnica será verificada por el estructurador del estudio previo y/o dueño de la necesidad aplicando el criterio de cumple o no cumple.

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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DE LA ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DE SUMAPAZ (ESSUM) Y ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ (ESGON)				
ITEM	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS MINIMAS EXIGIDAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	LOCALIZACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO			
1.1	Localización del Sistema ESSUM	En las instalaciones de la Escuela Provincia del Sumapaz calle 19 No. 50-24 Barrio la Gran Colombia, del municipio de Fusagasugá- Cundinamarca, previa coordinación con el supervisor de la aceptación de oferta en un horario de 07:30 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 horas de lunes a viernes en días hábiles, cumpliendo con las medidas de seguridad personal.		
1.2	Localización del Sistema ESGON	En las instalaciones de la Escuela de Policia Gabriel González ubicada en la Carrera 13 Calle 6, Espinal (Tolima), previa coordinación con el supervisor de la aceptación de oferta en un horario de 07:30 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 horas de lunes a viernes en días hábiles, cumpliendo con las medidas de seguridad personal.		
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CCTV Y CA ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DE SUMAPAZ (ESSUM)			
2.1	Mantenimiento Preventivo	Es la acción o conjunto de acciones que como objetivo tienen la función de mantener los equipos en correcto estado y funcionamiento, esto mediante tareas sistemáticas de inspección y diagnóstico, todo esto al grupo de equipos y elementos especificados en el numeral 1.2, de modo que se evite fallas a futuro que representen amenazas para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones o cambio del equipo en su totalidad. Con la aplicación de un mantenimiento preventivo se logra garantizar la vida útil de los elementos o equipos de un sistema y hasta prolongar su uso con una buena eficiencia. El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, en las etapas previas o incipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar un daño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%, de esta forma se evita paros de emergencia y tiempo con el sistema fuera de funcionamiento.		
2.2	Frecuencia Mantenimiento Preventivo	El contratista deberá efectuar un (01) mantenimiento preventivo durante la presente vigencia al sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Controles de Acceso (CA) de la Escuela de Policia Provincia de Sumapaz, ubicada en la calle 19 N° 50-24 Barrio la Gran Colombia, del municipio de Fusagasugá-Cundinamarca.		
2.3	Elementos que integran el circuito	El Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Controles de Acceso (CA) de la Escuela de Policia Provincia de Sumapaz, está conformado principalmente por los siguientes elementos:		

		6 cámaras PTZ tipo domo exterior marca HIKVISION modelo (DS-2DF8236IX-AEL(W) 2MP 36x Network IR Speed Dome) 7 cámaras Tipo Bullet fija exterior marca HIKVISION modelo (DS-2CD4A26FWD-IZ(H)(S) 2MP IR array bullet network camera) 7 cámaras tipo fija domo interior marca HIKVISION modelo (DS-2CD2755FWD-IZS 5MP WDR Vari-focal network dome camera) 1 cámara 360° más accesorio marca HIKVISION modelo (DS-2DP1636Z-D PanoVu series 16MP 360° Panoramic+PTZ Camera) 1 radioenlace tipo 1 marca CAMBIUM NETWORK (PMP 450i Access Point) 3 radioenlace tipo 2 CAMBIUM NETWORK (PMP 450b Subscriber Module) 9 switch Tipo 1 marca PLANET (Industrial 8-port 10/100/1000T + 2 100/1000X SFP Managed Switch) 5 switch Tipo 2 marca PLANET (24-Port Gigabit + 4-Port 10G SFP + Layer 3 Stackable Managed Switch) 2 pantalla 55" marca HIKVISION (DS-S2055NL-B LCD Display Unit) 1 matriz de video de 22 entradas de video (SOFTWARE HIKVISION Ivms-5200 Professional) 1 estación de trabajo marca HP Z240 torre 1 joystick de operación marca HIKVISION (DS-1100KI Network Keyboard) 1 servidor marca HIKVISION (All-In-One Server) 8 UPS marca CHICAGO DIGITAL POWER (UPO11-1.5) 5 aires Acondicionados Marca LG, modelo VM122C7. 1 sistema de almacenamiento NVR marca HIKVISION (DS-9600NI-I8 Series NVR) 1 software de Visualización, Control y Administración (SOFTWARE HIKVISION Ivms-5200 Professional) Cableado eléctrico Cableado de datos 3 torniquetes marca WOLPAC		
2.4	Reportes	Todas las fallas, anomalías, novedades detectadas en desarrollo de los mantenimientos preventivos, deberán ser reparadas, subsanadas y reportadas en el informe de mantenimiento. (Deberá adjuntar registro fotográfico)		
2.5	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 1. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Calibración (Donde aplique) Por medio de este procedimiento se busca comparar los valores obtenidos como parámetros iniciales de funcionamiento y como esta medida corresponde al patrón de referencia, verificar y poner en puesta punto los equipos del sistema. Inspección Consiste en examinar de forma visual el estado de un equipo en cada una de sus partes y componentes, en busca de imperfecciones o daños, de modo que se pueda verificar el correcto funcionamiento del equipo. Evaluación Antes de iniciar alguna labor o tarea de mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo, se debe evaluar el funcionamiento del mismo con el fin de determinar el estado antes de intervenir el sistema, esta información debe quedar plasmadas en el informe de visita.		
2.6	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 2. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades	Apariencia Los daños como decoloración, hendiduras y rasguños menores o cualquier anomalía que no afecte el funcionamiento, no puede ser tomado como no funcional, pero estas pueden ser corregidas en el mantenimiento correctivo (si esto aplica) y no afecta los términos de garantía de acuerdo al origen del caso. Integridad		

	generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Todo equipo se considera completo al poseer al 100% todos sus componentes, eléctricos, mecánicos y demás elementos que lo conformen dentro de su construcción de fábrica, los cuales son partes esenciales para su funcionamiento. La falta o no existencia de alguno de estos por manipulación ajena al personal especializado de soporte, podrá afectar los términos de garantía del equipo. Limpieza Es la remoción de agentes extraños o dañinos a la estructura original del equipo o elemento, esto por medio de productos especializados para dichos equipos. La eliminación de archivos dañinos (virus o elementos basura) en los equipos de cómputo y CCTV, la actualización de firmware y software, también hacer parte del proceso de limpieza.		
2.7	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 3. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Lubricación Es la acción de reducir el rozamiento y todos los efectos causados por este en las superficies adyacentes en movimiento por lo cual se aplica entre estas superficies sustancias lubricantes de acuerdo al tipo de elemento con el fin de reducir la fricción y el desgaste de las partes móviles, esto no aplica para todo el sistema y solo algunos elementos lo requieren como rodamientos en la planta eléctrica. Pruebas de Funcionamiento Son las pruebas que se realizan a los equipos para determinar el funcionamiento de estos de acuerdo a los criterios del fabricante o lista de chequeo, en esta establecen los parámetros de rendimiento y seguridad establecidos para el equipo. Los equipos que no cumple con estos parámetros serán sometidos a diagnóstico para determinar el causante. Estas pruebas son realizadas por personal idóneo y capacitado de acuerdo al tipo de equipo.		
2.8	Actividades Mantenimiento Preventivo	El contratista como mínimo deberá realizar las siguientes actividades dentro de cada mantenimiento preventivo así:		
2.8.1	Actividades Mantenimiento Preventivo CAJAS DE INSPECCIÓN	Inspeccionar estado de la tapa, (Marcos y paredes interiores) Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. * Revisar el estado de los cables y conexiones que pasan por la caja, (aislar nuevamente en caso de ser necesario). Fumigar al interior para evitar la proliferación de plagas. Tapar verificando que quede bien cerrado.		
2.8.2	Actividades Mantenimiento Preventivo POSTE	Inspeccionar estado de poste. (No debe presentar fracturas) Inspeccionar cimentación. (Debe estar bien hincado, no debe presentar desviaciones)		
2.8.3	Actividades Mantenimiento Preventivo DUCTOS, CANALIZACIONES, ESCALERILLAS, CANALETAS	Inspeccionar estado Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. * Revisar el estado de los cables y conexiones (aislar nuevamente en caso de ser necesario). Tapar verificando que quede bien cerrado.		
2.8.4	Actividades Mantenimiento Preventivo SOPORTES Y/O BRAZOS DE CÁMARAS	Inspeccionar estado de soportes y/o brazos de cámara Inspeccionar Abrazaderas (collarines) Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas. Revisión del torque de los tornillos en las abrazaderas (corona antiescalatoria, soportes para el mástil, soporte brazo para domo, radio si aplica). Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura		

2.8.5	Actividades Mantenimiento Preventivo RADIOENLACES	Inspeccionar estado del equipo externo. Verificar línea de vista con la torre o punto de repetición. Ajustar dirección del radio si se requiere para una señal óptima. Revisión del torque de los tonillos en las abrazaderas. Revisar la conexión a tierra del radio. Desconectar cable de alimentación e inspeccionar puerto y conectores. Limpiar puerto RJ 45 Y conector RJ45, sellar con silicona (Si aplica). * Desconectar el cable de la antena externa, revisar conectores y limpiarlos (si aplica). Realizar limpieza general al radio. Verificar estado de fuente de alimentación (Voltaje entrada y salida) * Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados)		
2.8.6	Actividades Mantenimiento Preventivo GABINETES	Inspeccionar estado del gabinete en su exterior e interior. Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas de sujeción. * Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) Verificar cierre de puerta y ajuste que no permita ingreso de agua o insectos. Limpieza interior y exterior del gabinete (utilizar soplador al interior) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura.		
2.8.7	Actividades Mantenimiento Preventivo PROTECCIONES (DPS, IP)	Inspeccionar estado de los elementos de protección. (No puede presentar quemaduras) Revisar valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida. Verificar valores de conexión a tierra. Verificar conexiones en bornes y terminales. Ajustar el torque de los tornillos de las borneras.		
2.8.8	Actividades Mantenimiento Preventivo TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO	Inspeccionar estado de transformador. (No puede presentar quemaduras, revisar bobinas) Revisar valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida. Verificar valores de conexión a tierra. Verificar conexiones en bornes y terminales. Ajustar el torque de los tornillos de las borneras.		
2.8.9	Actividades Mantenimiento Preventivo UPS 1 KVA, 1,5 KVA ó 2 KVA. PUNTO DE CÁMARA	Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. * Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración) Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso a los operadores CCTV). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.		
2.8.10	Actividades Mantenimiento Preventivo CÁMARAS TIPO DOMO PTZ	Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa y burbuja. (No presente fracturas) Medir valores de voltaje AC de entrada al adaptador de la cámara. Medir el voltaje DC de salida del adaptador. Desconectar alimentación DC del domo para realizar limpieza. * Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la burbuja. Revisar que las conexiones de alarmas, datos y poder estén correctamente conectadas a las borneras, ajustar. Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Cerrar y verificar el estado del exterior del domo y funcionamiento.		

2.8.11	Actividades Mantenimiento Preventivo CÁMARAS TIPO FIJAS	Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa. (No presente fracturas) Medir valores de voltaje AC de entrada al POE de la cámara. Desconectar alimentación POE de la cámara y realizar limpieza. * Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la carcasa. Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara y funcionamiento.		
2.8.12	Actividades Mantenimiento Preventivo SWITCHES - PUNTO DE CÁMARA	Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. Medir valores de voltaje AC de entrada Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Revisar los patch cords de fibra. Reconectar los puertos y verificar link. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad con Centro de Monitoreo.		
2.8.13	Actividades Mantenimiento Preventivo UPS CENTRO DE CONTROL	Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. * Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración) Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso a los operadores CCTV). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.		
2.8.14	Actividades Mantenimiento Preventivo TABLEROS ELÉCTRICOS (RED NORMAL / RED REGULADA)	Inspeccionar estado del tablero. Limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. * Ajuste de tornillos en general. (Verificar torque en borneras) * Revisión de protecciones. Verificar funcionamiento de breakers, o fusibles. (Medir voltaje AC)		
2.8.15	Actividades Mantenimiento Preventivo AIRE ACONDICIONADO - UNIDAD MANEJADORA	Inspeccionar estado del equipo. (Temperatura de funcionamiento) Limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión) * Ajuste de tornillos en general Revisión de Motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes) Revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos. Medir Voltaje de entrada AC. Medir corriente en plena carga del circuito. Verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor * Limpieza de ductos de drenaje. Revisión de lubricación en general Limpieza de serpentines Limpieza del rotor del ventilador Lavado o remplazo de filtros de aire Revisión presión refrigerante Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en Centro de Monitoreo.		

2.8.16	Actividades Mantenimiento Preventivo AIRE ACONDICIONADO - UNIDAD EVAPORADORA (Mini Split)	Inspeccionar estado del equipo. (Temperatura de funcionamiento, Ductos de refrigeración) Limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión) * Ajuste de tornillos en general Revisión de Motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes) Revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos. Medir Voltaje de entrada AC. Medir corriente en plena carga del circuito. Verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor * Limpieza de ductos de drenaje. Revisión de lubricación en general Limpieza de serpentines Limpieza del rotor del ventilador Lavado o remplazo de filtros de aire Revisión presión refrigerante Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en Centro de Monitoreo.		
2.8.17	Actividades Mantenimiento Preventivo ILUMINACIÓN	Inspeccionar estado de lámparas. (Enciendan 100%) * Medir Voltaje de entrada AC. Revisión y limpieza contactos eléctricos. Limpieza y ajuste general. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		
2.8.18	Actividades Mantenimiento Preventivo RACK	Inspeccionar estado del RACK de piso en su exterior e interior. Inspeccionar estado de soportes y ruedas. Ajuste de tornillos en general (bisagras, puertas, bandejas) * Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) Verificar cierre de puerta. Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador si es necesario al interior) Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, fase-neutro, neutro-tierra).		
2.8.19	Actividades Mantenimiento Preventivo MULTITOMA - DU	Inspeccionar estado del multitoma. Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, fase-neutro, neutro-tierra). Medir valores de voltaje AC de entrada * Limpiar los conectores de las tomas. Verificar cables de conexión. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		
2.8.20	Actividades Mantenimiento Preventivo SWITCHES	Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. Medir valores de voltaje AC de entrada Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. Verificar patch cord y cables de comunicación (reemplazar si están deteriorados) Revisar los patch cords de fibra. Reconectar los puertos y verificar link. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad con Centro de Monitoreo.		
2.8.21	Actividades Mantenimiento Preventivo PATCH PANEL, VOZ Y DATOS	Inspeccionar estado del patch panel. Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos. Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Organizar cableado estructurado y organizadores.		
2.8.22	Actividades Mantenimiento Preventivo	Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema).		

	ESTACIONES DE TRABAJO - SOFTWARE	Verificar funcionamiento del software de CCTV Verificar software de gestión de UPS (SNMP manager), software de gestión de radioenlaces, software de gestión control de acceso. * Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo. Limpieza de archivos basura. Actualización de antivirus y demás software cuando existan actualizaciones disponibles.		
2.8.23	Actividades Mantenimiento Preventivo ESTACIONES DE TRABAJO - HARDWARE	Inspeccionar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. Medir valores de voltaje AC de entrada. Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad.		
2.8.24	Actividades Mantenimiento Preventivo SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - SOFTWARE	Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). Verificar funcionamiento del software. Revisar tiempo de grabación (en días). * Revisar estado de los discos (Arreglos Raid) * Verificar configuración de red y usuarios. Revisar licencias habilitadas. Actualización de software cuando existan actualizaciones disponibles.		
2.8.25	Actividades Mantenimiento Preventivo SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - HARDWARE	Inspeccionar estado de la unidad de grabación, temperatura de funcionamiento. Medir valores de voltaje AC de entrada Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad.		
2.8.26	Actividades Mantenimiento Preventivo SERVIDORES - SOFTWARE	Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). Verificar funcionamiento del software y aplicaciones para el funcionamiento correcto del sistema. Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo, limpieza de archivos basura. Actualización de antivirus y demás software cuando existan actualizaciones disponibles.		
2.8.27	Actividades Mantenimiento Preventivo SERVIDORES - HARDWARE	Inspeccionar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. * Medir valores de voltaje AC de entrada Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados)		

		Revisar que el equipo opere correctamente, verificar conectividad.		
2.8.28	Actividades Mantenimiento Preventivo MONITORES GRAN FORMATO, VIDEOWALL Y OPERADOR	Inspeccionar estado del monitor, temperatura de funcionamiento. * Medir valores de voltaje AC de entrada * Limpiar con aire a baja presión el equipo. Limpiar pantalla con paño microfibra. Ajuste de tornillos en general, soportes. Verificar cables de video, (reemplazar si están deteriorados) * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar imagen.		
2.8.29	Actividades Mantenimiento Preventivo TECLADOS - JOYSTICK	Inspeccionar estado de teclado. Medir valores de voltaje AC de entrada en la fuente. Limpiar con aire a baja presión el equipo. Limpiar pantalla LCD con paño microfibra. Verificar respuesta de control. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		
2.8.30	Actividades Mantenimiento Preventivo CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO Y DETECCIÓN DE INCENDIOS	Verificar estado de dispositivos. (Estación manual, sirena, sensores, lectores, botones de salida, paneles.) * Limpiar dispositivos. Hacer pruebas de alarma y funcionamiento. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		
2.8.31	Actividades Mantenimiento Preventivo OTROS EQUIPOS, ELEMENTOS Y COMPONENTES DEL SISTEMA	Serán contempladas las actividades que recomienda el fabricante y/o concertadas con el supervisor del contrato.		
2.8.32	Actividades Mantenimiento Preventivo MOBILIARIO, PINTURA Y SALA DE MONITOREO	Restaurar módulos de operadores (Escritorio - silla) Restaurar los puntos eléctricos y lógicos Organización del cableado Pintar el cuarto de monitoreo (1 vez por año), se debe aplicar mínimo 2 capas de pintura. El color será aprobado por el supervisor del contrato.		
2.9	Actividades Generales del mantenimiento preventivo Parte 1	El contratista deberá en el mantenimiento preventivo organizar el cableado del rack, inspeccionar, ajustar, revisar, limpiar el sistema completo de CCTV, ajuste y verificación de contactos eléctricos, ajuste de los soportes y el enfoque de las cámaras (validación del punto de grabación), Test de diagnóstico de hardware y software en los equipos que tengan estas opciones, así como efectuar las demás pruebas que requiera el sistema para su óptimo funcionamiento.		
2.10	Actividades Generales del mantenimiento preventivo Parte 2	El contratista debe suministrar todas las partes, repuestos, accesorios y demás herramientas que sean necesarias para efectuar y llevar a cabo el mantenimiento preventivo, sin ningún costo para la Policía Nacional.		
3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CCTV Y CA ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DE SUMAPAZ (ESSUM)			
3.1	Mantenimiento Correctivo	Es la acción que corrige los defectos o daños que puede tener un equipo o elemento, por medio de este se corrigen o reparan las averías detectadas, para el funcionamiento correcto del sistema de CCTV.		

		Durante la vigencia del contrato, el contratista deberá realizar todos los diagnósticos, correcciones, reparaciones y/o cambio de repuestos, piezas, accesorios, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de CCTV. Para este tipo de mantenimiento se debe generar un caso o solicitud de servicio por medio de los canales de atención establecidos para el cumplimiento del contrato, la cual asignará un número de ticket, de acuerdo a los tiempos de respuesta se realiza un seguimiento hasta que quede solucionada la falla.		
3.1.1	Elementos que integran el circuito	El Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Controles de Acceso (CA) de la Escuela de Policía Provincia de Sumapaz, está conformado principalmente por los siguientes elementos: 6 cámaras PTZ tipo domo exterior marca HIKVISION modelo (DS-2DF8236IX-AEL(W) 2MP 36x Network IR Speed Dome) 7 cámaras Tipo Bullet fija exterior marca HIKVISION modelo (DS-2CD4A26FWD-IZ(H)(S) 2MP IR array bullet network camera) 7 cámaras tipo fija domo interior marca HIKVISION modelo (DS-2CD2755FWD-IZS 5MP WDR Vari-focal network dome camera) 1 cámara 360° más accesorio marca HIKVISION modelo (DS-2DP1636Z-D PanoVu series 16MP 360° Panoramic+PTZ Camera) 1 radioenlace tipo 1 marca CAMBIUM NETWORK (PMP 450i Access Point) 3 radioenlace tipo 2 CAMBIUM NETWORK (PMP 450b Subscriber Module) 9 switch Tipo 1 marca PLANET (Industrial 8-port 10/100/1000T + 2 100/1000X SFP Managed Switch) 5 switch Tipo 2 marca PLANET (24-Port Gigabit + 4-Port 10G SFP + Layer 3 Stackable Managed Switch) 2 pantalla 55" marca HIKVISION (DS-S2055NL-B LCD Display Unit) 1 matriz de video de 22 entradas de video (SOFTWARE HIKVISION Ivms-5200 Professional) 1 estación de trabajo marca HP Z240 torre 1 joystick de operación marca HIKVISION (DS-1100KI Network Keyboard) 1 servidor marca DELL EMC R740 8 UPS marca CHICAGO DIGITAL POWER (UPO11-1.5) 5 aires Acondicionados Marca LG, modelo VM122C7. 1 sistema de almacenamiento NVR marca HIKVISION (DS-9600NI-I8 Series NVR) 1 software de Visualización, Control y Administración (SOFTWARE HIKVISION Ivms-5200 Professional) Cableado eléctrico Cableado de datos 3 torniquetes marca WOLPAC		
3.1.2	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 1	El contratista deberá efectuar todos los mantenimientos correctivos a todo costo al Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), de la Escuela de Policía Provincia del Sumapaz ubicada en la calle 19 N° 50-24 Barrio la Gran Colombia del municipio de Fusagasugá- Cundinamarca. A fin de mantener el sistema en correcto estado de funcionamiento durante la vigencia 2023, para lo cual el contratista deberá suministrar todos los repuestos, partes y/o accesorios necesarios a fin cumplir a cabalidad dicha tarea, sin generar gastos adicionales para la Policía Nacional.		
3.1.3	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 2	El contratista deberá efectuar el mantenimiento correctivo inicial a los siguientes componentes a fin que el sistema CCTV funcione correctamente, así: Las cámaras PTZ domo, no permiten movimiento desde el joystick. 4 cámaras fijas, no se puede visualizar en el NVR. Puesta en funcionamiento de las 5 UPS de 1KVA marca Chicago Digital Power modelo UPO11-1.5AX.		

		1 cámara PTZ domo, presenta fallas en la visualización (presenta imagen en color rosado). Puesta en funcionamiento de 02 aires acondicionados Marca LG, modelo VM122C7. El servidor DELL EMC R740 presenta fallas en los módulos FAN con arrastre en los ventiladores. 02 tarjetas electrónicas de los torniquetes, marca WOLPAC presentan fallas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo a todo costo del centro de monitoreo, presenta falla en la pantalla de visualización y se apaga continuamente.		
3.1.4	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 3	El contratista deberá realizar a todo costo, el mantenimiento correctivo del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) de la Escuela de Policía Provincia del Sumapaz, por lo tanto, el contratista deberá entregar el CCTV en optimo estado de funcionamiento, para lo cual deberá realizar todas las acciones necesarias (cambios y/o reparación de las piezas, partes y/o accesorios).		
3.1.5	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 4	El contratista garantizará el óptimo funcionamiento del sistema de Circuito Cerrado de Televisión CCTV de la Escuela de Policía Provincia del Sumapaz, durante la vigencia 2023, para lo cual deberá realizar todos los mantenimientos correctivos que haya a lugar para garantizar tal fin.		
3.1.6	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 5	Revisión, pruebas de conexiones y cableado de trasmisión de video desde cámaras hasta el cuarto de comunicaciones, (incluye medios exteriores, equipos activos y pasivos de red). Si no es posible desde la cámara al centro de gestión, se realizarán las reparaciones pertinentes, incluyendo los repuestos y materiales necesarios.		
3.1.7	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 6	Revisión y pruebas de matriz de video, comprobar la correcta configuración y funcionalidad. Se debe garantizar el correcto funcionamiento de la matriz de video.		
3.1.8	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 7	Revisión y pruebas de equipo joystick para manejo de cámaras. Comprobar la correcta configuración y funcionamiento. Se debe garantizar el correcto funcionamiento de la visualización de cámaras en los monitores dispuestos para ello.		
3.1.9	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 8	En las cámaras PTZ que presenten averías o fallas de funcionamiento se realizarán las reparaciones, incluyendo los repuestos y/o configuraciones necesarias.		
3.1.10	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 9	Mantenimiento correctivo del sistema de potencia ininterrumpida del sistema de CCTV, conformado por una (1) UPS de 6 KVA y 5 UPS de 1 KVA. El contratista debe garantizar el correcto funcionamiento del sistema de potencia ininterrumpida del CCTV.		
3.1.11	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 10	Realizar revisión y configuración de los switches del centro de cómputo y cada uno de los gabinetes nodo de concentración. El contratista deberá entregar organizado e identificado todas las conexiones del gabinete del nodo principal, deberá reemplazar los conectores a fin de garantizar el óptimo funcionamiento del sistema de CCTV.		
3.1.12	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 11	Todos los equipos presentes en el sistema de CCTV (cámaras, housing, matriz, NVR, Quad, joystick, monitores, UPS, etc.), deberán ser puestos en funcionamiento, realizando las respectivas actividades de reparación, incluyendo repuestos, en el caso de ser necesario.		
3.1.13	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 12	El contratista realizará todos los cambios de partes y/o repuestos y/o elementos necesarios por otros de iguales o superiores características, con el objeto de mantener la disponibilidad del servicio.		
3.1.14	Generalidades del Mantenimiento Correctivo Parte 13	El proponente realizará el cambio de todas las partes, repuestos, consumibles originales, que se encuentren averiados, dañados y/o defectuosos, que sean necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de Circuito Cerrado de Televisión CCTV de la Escuela de Policía Provincia del Sumapaz.		

3.1.15	Actividades Mantenimiento Correctivo	En caso de que algún elemento relacionado en el ÍTEM 3.2 *Elementos del sistema CCTV Y CA*, presente fallas de funcionamiento y que sea necesario para la puesta en marcha del equipo. y esta se relacione con cableado, POE, (Power Over Ethernet) u otro daño que no constituye o hace parte del elemento, deberá ser suministrada por el contratista y realizar los ajustes necesarios para la puesta en funcionamiento del mismo, sin generar costo alguno adicional.		
3.1.16	Actividades Mantenimiento Correctivo	En caso de que algún elemento relacionado en el ÍTEM 3.2 *Elementos del sistema CCTV Y CA*. requiera algún repuesto para la puesta en marcha del equipo. El Futuro Contratista debe manifestarlo por escrito al Supervisor del Contrato. Y que, a su vez, de acuerdo con la necesidad presentada, realizará el estudio de mercado (tres cotizaciones de otras empresas y la cotización del contratista, la cual deberá encontrarse dentro de los precios establecidos en el Estudio de Mercado o por debajo) y solicitará el visto bueno del Supervisor del Contrato.		
3.1.17	Actividades Mantenimiento Correctivo UPS 1 KVA, 1,5 KVA ó 2 KVA. PUNTO DE CÁMARA	Cambio de baterías en UPS marca Chicago Digital Power modelo UPO11-1.5AX para cada punto de vigilancia, relacionado en el ÍTEM 3.4		
3.1.18	Actividades Mantenimiento correctivo AIRE ACONDICIONADO - UNIDAD MANEJADORA	Revisión de fugas en manejadora y tuberías, si existen se debe corregir o reparar el daño. Se realizará carga de refrigerante en el sistema si la unidad manejadora lo requiere. Si se identifican fallas o averías en contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos. Deberán ser reemplazados.		
3.1.19	Actividades Mantenimiento Correctivo AIRE ACONDICIONADO - UNIDAD EVAPORADORA (Mini Split)	Revisión de fugas en evaporadora y tuberías, si existen se debe corregir o reparar el daño. Se realizará carga de refrigerante en el sistema si la unidad manejadora lo requiere. Si se identifican fallas o averías en contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos. Deberán ser reemplazados.		
3.2	ADECUACION SALA DE MONITOREO			
3.2.1	El contratista deberá actualizar la estación de monitoreo de (1) un operador (puesto de trabajo conformado por escritorio y silla), con las respectivas adecuaciones de puntos eléctricos y lógicos. Este debe ser diseñado a la medida del espacio del cuarto de monitoreo, para ubicación de un (1) operador que monitorea el CCTV, deberá suministrar escritorio y silla ergonómica. El contratista deberá realizar las adecuaciones eléctricas pertinentes a fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos. Se debe actualizar las luminarias del cuarto de monitoreo, estas deberán ser tipo LED. Se debe pintar el cuarto de monitoreo, mínimo dos (2) capas de pintura. El color será aprobado por el supervisor del contrato.			
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS DE ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ (ESGON)			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	CUMPLE	NO CUMPLE

<table>
<tr><td>4.1</td><td>Mantenimiento Preventivo</td><td>Es la acción o conjunto de acciones que como objetivo tienen la función de mantener los equipos en correcto estado y funcionamiento, esto mediante tareas sistemáticas de inspección y diagnóstico, todo esto al grupo de equipos y elementos especificados, de modo que se evite fallas a futuro que representen amenazas para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones o cambio del equipo en su totalidad. Con la aplicación de un mantenimiento preventivo se logra garantizar la vida útil de los elementos o equipos de un sistema y hasta prolongar su uso con una buena eficiencia.

El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, en las etapas previas o incipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar un daño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%, de esta forma se evita paros de emergencia y tiempo con el sistema fuera de funcionamiento.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.2</td><td>Frecuencia Mantenimiento Preventivo</td><td>El contratista deberá efectuar uno (01) mantenimiento preventivo durante la ejecución de la aceptación de oferta, en las instalaciones de la Escuela de Policía Gabriel González ubicada en la Carrera 13 Calle 6, Espinal (Tolima)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.3</td><td>Elementos que integran el circuito</td><td>El Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) de la Escuela de Policía Gabriel González, está conformado principalmente por los siguientes elementos:
<table>
<tr><th>Cant</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>24</td><td>Cámara de CCTV tipo bala marca Hikvision modelo DS-2CD2T32-I5</td></tr>
<tr><td>01</td><td>Cámara de CCTV tipo domo PTZ Hikvision modelo DS-2DF8236IX-AEL</td></tr>
<tr><td>03</td><td>Cámara de CCTV tipo bala marca Dahua modelo DH-IPC-HFW2531TN</td></tr>
<tr><td>03</td><td>Cámara de CCTV tipo domo PTZ marca Dahua modelo DH-SD6CE245U-HNI</td></tr>
<tr><td>01</td><td>NVR Hikvision modelo DH- DS-7732NI-E4</td></tr>
<tr><td>01</td><td>NVR Dahua modelo DHI-NVR5216-4KS2</td></tr>
<tr><td>01</td><td>JOYSTICK marca Dahua modelo NKB1000/KBD1000/KB1000</td></tr>
<tr><td>01</td><td>Televisor led de 55 pulgadas Samsung</td></tr>
<tr><td>01</td><td>Pantalla led de 55 pulgadas Dahua</td></tr>
</table></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.4</td><td>Reportes</td><td>Todas las fallas, anomalías, novedades detectadas en desarrollo de los mantenimientos preventivos, deberán ser reparadas, subsanadas y reportadas en el informe de mantenimiento. (Deberá adjuntar registro fotográfico)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.5</td><td>Generalidades Mantenimiento Preventivo.
Parte 1.

El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato</td><td>Calibración (Donde aplique)
Por medio de este procedimiento se busca comparar los valores obtenidos como parámetros iniciales de funcionamiento y como esta medida corresponde al patrón de referencia, verificar y poner en puesta punto los equipos del sistema.

Inspección
Consiste en examinar de forma visual el estado de un equipo en cada una de sus partes y componentes, en busca de imperfecciones o daños, de modo que se pueda verificar el correcto funcionamiento del equipo.

Evaluación
Antes de iniciar alguna labor o tarea de mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo, se debe evaluar el funcionamiento del mismo con el fin de determinar el estado antes de intervenir el sistema, esta información debe quedar plasmadas en el informe de visita.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.6</td><td>Generalidades</td><td>Apariencia</td><td></td><td></td></tr>
</table>

	Mantenimiento Preventivo. Parte 2. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Los daños como decoloración, hendiduras y rasguños menores o cualquier anomalía que no afecte el funcionamiento, no puede ser tomado como no funcional, pero estas pueden ser corregidas en el mantenimiento correctivo (si esto aplica) y no afecta los términos de garantía de acuerdo al origen del caso. Integridad Todo equipo se considera completo al poseer al 100% todos sus componentes, eléctricos, mecánicos y demás elementos que lo conformen dentro de su construcción de fábrica, los cuales son partes esenciales para su funcionamiento. La falta o no existencia de alguno de estos por manipulación ajena al personal especializado de soporte, podrá afectar los términos de garantía del equipo. Limpieza Es la remoción de agentes extraños o dañinos a la estructura original del equipo o elemento, esto por medio de productos especializados para dichos equipos. La eliminación de archivos dañinos (virus o elementos basura) en los equipos de cómputo y CCTV, la actualización de firmware y software, también hacer parte del proceso de limpieza.		
4.7	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 3. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Lubricación Es la acción de reducir el rozamiento y todos los efectos causados por este en las superficies adyacentes en movimiento por lo cual se aplica entre estas superficies sustancias lubricantes de acuerdo al tipo de elemento con el fin de reducir la fricción y el desgaste de las partes móviles, esto no aplica para todo el sistema y solo algunos elementos lo requieren como rodamientos en la planta eléctrica. Pruebas de Funcionamiento Son las pruebas que se realizan a los equipos para determinar el funcionamiento de estos de acuerdo a los criterios del fabricante o lista de chequeo, en esta establecen los parámetros de rendimiento y seguridad establecidos para el equipo. Los equipos que no cumple con estos parámetros serán sometidos a diagnóstico para determinar el causante. Estas pruebas son realizadas por personal idóneo y capacitado de acuerdo al tipo de equipo.		
4.8	Actividades Mantenimiento Preventivo	El contratista como mínimo deberá realizar las siguientes actividades dentro de cada mantenimiento preventivo así:		
4.9	Actividades Mantenimiento Preventivo CAJAS DE INSPECCIÓN	Inspeccionar estado de la tapa, (Marcos y paredes interiores) Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. * Revisar el estado de los cables y conexiones que pasan por la caja, (aislar nuevamente en caso de ser necesario). Fumigar al interior para evitar la proliferación de plagas. Tapar verificando que quede bien cerrado.		
4.10	Actividades Mantenimiento Preventivo POSTE	Inspeccionar estado de poste. (No debe presentar fracturas) Inspeccionar cimentación. (Debe estar bien hincado, no debe presentar desviaciones)		
4.11	Actividades Mantenimiento Preventivo DUCTOS, CANALIZACIONES, ESCALERILLAS, CANALETAS	Inspeccionar estado Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. * Revisar el estado de los cables y conexiones (aislar nuevamente en caso de ser necesario). Tapar verificando que quede bien cerrado.		

4.12	Actividades Mantenimiento Preventivo SOPORTES Y/O BRAZOS DE CÁMARAS	Inspeccionar estado de soportes y/o brazos de cámara Inspeccionar Abrazaderas (collarines) Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas. Revisión del torque de los tornillos en las abrazaderas (corona antiescalatoria, soportes para el mástil, soporte brazo para domo, radio si aplica). Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura		
4.13	Actividades Mantenimiento Preventivo GABINETES	Inspeccionar estado del gabinete en su exterior e interior. Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas de sujeción. * Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) Verificar cierre de puerta y ajuste que no permita ingreso de agua o insectos. Limpieza interior y exterior del gabinete (utilizar soplador al interior) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura.		
4.14	Actividades Mantenimiento Preventivo PROTECCIONES (DPS, IP)	Inspeccionar estado de los elementos de protección. (No puede presentar quemaduras) Revisar valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida. Verificar valores de conexión a tierra. Verificar conexiones en bornes y terminales. Ajustar el torque de los tornillos de las borneras.		
4.15	Actividades Mantenimiento Preventivo TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO	Inspeccionar estado de transformador. (No puede presentar quemaduras, revisar bobinas) Revisar valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida. Verificar valores de conexión a tierra. Verificar conexiones en bornes y terminales. Ajustar el torque de los tornillos de las borneras.		
4.16	Actividades Mantenimiento Preventivo UPS 1 KVA, 1,5 KVA ó 2 KVA. PUNTO DE CÁMARA	Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. * Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración) Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso a los operadores CCTV). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.		
4.17	Actividades Mantenimiento Preventivo CÁMARAS TIPO DOMO PTZ	Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa y burbuja. (No presente fracturas) Medir valores de voltaje AC de entrada al adaptador de la cámara. Medir el voltaje DC de salida del adaptador. Desconectar alimentación DC del domo para realizar limpieza. * Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la burbuja. Revisar que las conexiones de alarmas, datos y poder estén correctamente conectadas a las borneras, ajustar. Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Cerrar y verificar el estado del exterior del domo y funcionamiento.		

4.18	Actividades Mantenimiento Preventivo CÁMARAS TIPO FIJAS	Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa. (No presente fracturas) Medir valores de voltaje AC de entrada al POE de la cámara. Desconectar alimentación POE de la cámara y realizar limpieza. * Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la carcasa. Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara y funcionamiento.		
4.19	Actividades Mantenimiento Preventivo SWITCHES - PUNTO DE CÁMARA	Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. Medir valores de voltaje AC de entrada Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Revisar los patch cords de fibra. Reconectar los puertos y verificar link. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad con Centro de Monitoreo.		
4.20	Actividades Mantenimiento Preventivo UPS CENTRO DE CONTROL	Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. * Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración) Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso a los operadores CCTV). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.		
4.21	Actividades Mantenimiento Preventivo TABLEROS ELÉCTRICOS (RED NORMAL / RED REGULADA)	Inspeccionar estado del tablero. Limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. * Ajuste de tornillos en general. (Verificar torque en borneras) * Revisión de protecciones. Verificar funcionamiento de breakers, o fusibles. (Medir voltaje AC)		
4.22	Actividades Mantenimiento Preventivo ILUMINACIÓN	Inspeccionar estado de lámparas. (Enciendan 100%) Medir Voltaje de entrada AC. Revisión y limpieza contactos eléctricos. Limpieza y ajuste general. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		

4.23	Actividades Mantenimiento Preventivo RACK	Inspeccionar estado del RACK de piso en su exterior e interior. Inspeccionar estado de soportes y ruedas. Ajuste de tornillos en general (bisagras, puertas, bandejas) * Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) Verificar cierre de puerta. Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador si es necesario al interior) Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, fase-neutro, neutro-tierra).		
4.24	Actividades Mantenimiento Preventivo MULTITOMA - PDU	Inspeccionar estado del multitoma. Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, fase-neutro, neutro-tierra). Medir valores de voltaje AC de entrada * Limpiar los conectores de las tomas. Verificar cables de conexión. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		
4.25	Actividades Mantenimiento Preventivo SWITCHES	Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. Medir valores de voltaje AC de entrada Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. Verificar patch cord y cables de comunicación (reemplazar si están deteriorados) Revisar los patch cords de fibra. Reconectar los puertos y verificar link. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad con Centro de Monitoreo.		
4.26	Actividades Mantenimiento Preventivo PATCH PANEL, VOZ Y DATOS	Inspeccionar estado del patch panel. Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos. Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Organizar cableado estructurado y organizadores.		
4.27	Actividades Mantenimiento Preventivo SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - SOFTWARE	Verificar funcionamiento del software. Revisar tiempo de grabación (en días). * Revisar estado de los discos (Arreglos Raid) * Verificar configuración de red y usuarios. Revisar licencias habilitadas. Actualización de software cuando existan actualizaciones disponibles.		
4.28	Actividades Mantenimiento Preventivo SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - HARDWARE	Inspeccionar estado de la unidad de grabación, temperatura de funcionamiento. Medir valores de voltaje AC de entrada Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad.		
4.29	Actividades Mantenimiento Preventivo	Inspeccionar estado del monitor, temperatura de funcionamiento. * Medir valores de voltaje AC de entrada * Limpiar con aire a baja presión el equipo.		

	MONITORES GRAN FORMATO, VIDEOWALL Y OPERADOR	Limpiar pantalla con paño microfibra. Ajuste de tornillos en general, soportes. Verificar cables de video, (reemplazar si están deteriorados) * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar imagen.		
4.30	Actividades Mantenimiento Preventivo TECLADOS - JOYSTICK	Inspeccionar estado de teclado. Medir valores de voltaje AC de entrada en la fuente. Limpiar con aire a baja presión el equipo. Limpiar pantalla LCD con paño microfibra. Verificar respuesta de control. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		
4.31	Actividades Generales del mantenimiento preventivo Parte 1	El contratista deberá en el mantenimiento preventivo organizar el cableado del rack, inspeccionar, ajustar, revisar, limpiar el sistema completo de CCTV, ajuste y verificación de contactos eléctricos, ajuste de los soportes y el enfoque de las cámaras (validación del punto de grabación), Test de diagnóstico de hardware y software en los equipos que tengan estas opciones, así como efectuar las demás pruebas que requiera el sistema para su óptimo funcionamiento.		
4.32	Actividades Generales del mantenimiento preventivo Parte 2	El contratista debe suministrar todas las partes, repuestos, accesorios y demás herramientas que sean necesarias para efectuar y llevar a cabo el mantenimiento preventivo, sin ningún costo para la Policía Nacional.		
5.	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS DE ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ (ESGON)**			
5.1	Mantenimiento Correctivo	Es la acción que corrige los defectos o daños que puede tener un equipo o elemento, por medio de este se corrigen o reparan las averías detectadas, para el funcionamiento correcto del sistema de CCTV. Durante la vigencia del contrato, el contratista deberá realizar todos los diagnósticos, correcciones, reparaciones y/o cambio de repuestos, piezas, accesorios, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de CCTV. Para este tipo de mantenimiento se debe generar un caso o solicitud de servicio por medio de los canales de atención establecidos para el cumplimiento del contrato, la cual asignará un número de ticket, de acuerdo a los tiempos de respuesta se realiza un seguimiento hasta que quede solucionada la falla.		
5.2	Una vez suscrita el acta de inicio, se generará el primer ticket de servicio, en el cual el contratista deberá realizar el primer diagnóstico y mantenimiento correctivo a los equipos, elementos y fallas que se relacionan a continuación, que en este momento se encuentran fuera de servicio y/o no permiten que el sistema funcione correctamente, en coordinación con el supervisor del contrato, así:	cámaras Hikvision tipo bala exterior. cámaras Dahua tipo bala exterior domo PTZ Hikvision domo PTZ Dahua sistema puesta a tierra Las demás que resulten durante la ejecución.		

5.3	Bolsa de Repuestos y materiales	Esta bolsa de dinero estará disponible para realizar el suministro, de repuestos y/o consumibles requeridos en el mantenimiento correctivo, para asegurar la continuidad de la operación del sistema de videovigilancia. La bolsa de repuestos puede ser utilizada y consumida, en cualquier momento durante la vigencia del contrato. Se debe disponer de repuestos de mayor consumo para garantiza los mantenimientos correctivos. Los repuestos serán suministrados a medida que sean requeridos hasta completar el presupuesto disponible para esta actividad. No obstante, previa autorización del supervisor del contrato.		
5.4	Componentes no incluidos en la lista de repuestos y materiales	En la ejecución de los mantenimientos correctivos, en caso de requerir repuestos que no estén relacionados la oferta económica, deberán ser adicionados y deberán estar sustentados en mínimo 3 cotizaciones. El valor será fijado a través de una fórmula matemática y estadística conforme el supervisor del contrato o interventoría y contratista.		
6.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS AUDIOVISUALES DE ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ (ESGON)			
6.1	Se realizará mantenimiento preventivo a los equipos audiovisuales que se encuentran ubicados en la plaza de armas, auditorio principal, sala de juntas de la dirección y aulas de clases. El mantenimiento preventivo consiste en realizar limpieza parte interna y externa de cada una de las piezas y partes que componen los equipos, verificación de los soportes, ajustes de tornillos de sujeción, rectificación de soldaduras, retiro del oxido. Se debe verificar el ajuste y ecualización del sistema de los sonidos en los lugares que se realizara el mantenimiento preventivo.			
6.2	Los equipos audiovisuales que componen la escuela para el mantenimiento PREVENTIVO son los siguientes: 01 SISTEMA MULTIMEDIA DE SONIDO, MARCA GENIUS, MODELO SW-5.1 1800 01 VIDEOBEAM MARCA EPSON, MODELO POWER LITE W39 11 VIDEOBEAM MARCA OPTOMA 12 VIDEBEAM MARCA PANASONIC, MODELO LX321 XGA 04 CABINAS MARCA THUMP, MODELO TH-15A 02 ARRIVE, MARCA ELECTRO VOICE, MODELO ZXA1 04 CABINAS AMBIENTALES, MARCA JBL, MODELO CBT50LA-1-WH 01 CONSOLA DE SONIDO ANALOGA MARCA BEHRINGER, MODELO SX 3242FX 04 CABINAS DE 03 VIAS, MARCA YAMAHA, MODELO C215V 02 AMPLIFICADOR DE SONIDO MARCA VENTODJ 02 BAJOS MARCA JBL, MODELO JRX118 01 CONSOLA DE SONIDO DIGITAL MARCA, ALLEN&HEATH, MODELOQU-16 01 DBX DRIVE RACK 260 01 AMPLIFICADOR DE SONIDO, MARCA QSC, MODELO RMX 850C 01 MICROFONO INALAMBRICO MARCA SHURE, MODELO PG58 Todos los elementos audiovisuales a intervenir deberán quedar instalados y en perfecto estado de funcionamiento a satisfacción del supervisor de la aceptación de oferta.			
7	MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS AUDIOVISUALES DE ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ (ESGON)			
7.1	El mantenimiento correctivo son las tareas técnicas, destinadas a corregir las fallas del equipo que demuestren la necesidad de reparación o reemplazo que corrige los errores del equipo que dependen de la intervención para volver a su función inicial.			
7.2	Las tareas del mantenimiento correctivo para los equipos audiovisuales consisten en lo siguiente: Verificación y rectificación de las conexiones de las entradas y salidas de audio (soldadura, oxido, desgastes, desajuste). Verificación del estado de los parlantes partes interna, sistema de ecualización, soporte y sujeción, (ecualización y rectificación de parámetros).			

	Verificación, rectificación de (soldadura, interferencia, desgastes, mala conexión, oxido), estado de funcionamiento, de perrillas, potenciómetros, faders, botones de encendido. Verificación ajuste y ecualización del sistema de amplificación de cada cabina. Ajuste y configuración de los parámetros de ecualización de cada cabina. Verificación ajuste parte externa del parlante, pintura de las rejillas de protección de las cabinas, verificación de estado de los módulos de potencia y amplificación general de la cabina. Incluye cambio y reposición de perrillas, potenciómetros, faders, botones de encendido (originales), que se encuentren en mal estado de funcionamiento desgaste o daños por el uso diario del equipo.		
7.3	Se realizará ajuste y empotraje con materiales metálicos inoxidables y resistentes en el techo de la plaza de armas que soporte el peso (con mínimo 15 kilos de reserva cada cabina) para las 02 cabinas de 03 vías, marca Yamaha, modelo c215v que serán las que se instalarán. Esta adaptación se realizará de manera resistente y, garantizando la armonía con lo existente, se deberán dejar en iguales o mejores condiciones la plaza de armas. De igual manera se realizará el cambio total de los cableados eléctricos y de sonido a estas cabinas, así como también las tuberías por donde conducen los cableados. Todo el trabajo que se realice en la plaza de armas y demás lugares a intervenir deberá quedar de manera estética y armoniosa. Cumplimiento de este ítem a satisfacción del supervisor de la aceptación de oferta.		
7.4	Todos los mantenimientos correctivos que se realicen están incluidos la instalación y mano de obra dentro de la bolsa de repuestos.		
8	GENERALIDADES		
8.1	TODOS LOS SUMINISTROS O ENTREGA DE LOS ELEMENTOS RELACIONADOS DENTRO DEL LISTADO DE LA BOLSA DE REPUESTO INCLUYE LA INSTALACION Y/O MANO DE OBRA.		
8.2	El contratista deberá garantizar el total funcionamiento de los equipos del CCTV y de audiovisuales en los sitios intervenidos El supervisor de la aceptación de oferta verificará junto con el contratista, el funcionamiento total de los sistemas de sonidos y audiovisual ubicados en los lugares mencionados en el presente ítem.		
8.3	El contratista deberá realizar un informe mensual de la ejecución contractual de cada escuela, de todas las actividades realizadas y partes suministradas a fin de verificar el avance del cumplimiento de la aceptación de oferta. Nota: El informe de ejecución deberá ser dirigido al supervisor de la aceptación de oferta de cada escuela.		
8.4	Se debe comprobar que el sistema eléctrico del CCTV y audiovisuales, no presenta daños físicos y sus mediciones de Voltaje se encuentren de manera adecuada. Se debe tener en cuenta que las líneas eléctricas correspondan a cada sistema, y se deje garantizado el correcto funcionamiento de la UPS y su independencia		
8.5	Se deben realizar las fusiones de fibra necesarias de todo el sistema para el correcto funcionamiento del sistema de CCTV de las dos escuelas, como también los empalmes punto a punto, cambios de path cords de fibra óptica.		
8.6	Los Sistemas CCTV tendrá las condiciones, físicas, locativas y ambientales, apropiadas para la operación de todo el sistema como un conjunto de una manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones/adecuaciones que sean necesarias dentro la ejecución del proyecto, que se consideran generales sin excluir otros tipos de requerimientos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema.		
8.7	Las cámaras que presenten averías o fallas de funcionamiento, el contratista realizara las respectivas reparaciones, incluyendo los repuestos y/o configuraciones necesarias.		
8.8	Se deben realizar todos los trabajos técnicos y de instalación necesaria en el área asignada para implementación del proyecto, garantizando la armonía con lo existente, se deberán dejar en iguales o mejores condiciones los lugares o puntos en los cuales sea necesario realizar intervenciones.		
8.9	El cableado eléctrico, datos, UTP, fibra óptica deberá ser identificado por el contratista.		
8.10	Sí el supervisor de la aceptación de oferta suministra equipos, partes y/o accesorios que hacen parte de la Escuela, para efectos de cambio y/o instalación dentro de los lugares		

	a intervenir, para efectos de cambio, instalación y mano de obra dentro de los lugares a intervenir, el contratista hará este reemplazo con instalación sin ningún costo adicional para la Policía Nacional		
8.11	El contratista debe proveer la conectividad necesaria para que el sistema opere correctamente de manera confiable, con el fin de permitir la interconexión de los diferentes equipos de la Red y del Sistema, Si se requieren puntos de cableado estructurado para la conexión de las cámaras, igualmente si requiere los puntos de red para el centro de monitoreo y cuarto de equipos. El contratista deberá instalar toda la ductería necesaria en IMC, EMT y/o canaleta plástica para el cableado de cámaras.		
8.12	El contratista deberá presentar cronograma de actividades de las dos escuelas, dentro de los primeros 15 días de inicio de la aceptación de oferta, al igual que el personal que está a cargo de dicho procedimiento, el cual deberá ser aprobado por los supervisores del contrato.		
8.13	Las cantidades y/o servicios señalados en el presente proceso son estimados mínimos, por lo tanto, el contratista, de ser necesario suministrará todas las cantidades, elementos, accesorios y/o equipos adicionales que sean requeridos para el correcto funcionamiento de los sistemas de video vigilancia (CCTV), sin costo adicional para la Policía Nacional.		
8.14	El contratista debe instalar, adecuar, suministrar todos los elementos, como acometidas eléctricas racks, equipos activos, puntos lógicos, puntos regulados y no regulados de AC, etc., que sean necesarios o se estimen convenientes para la ejecución del proyecto.		
8.15	Conectividad garantizada a 1 GB con Categoría (6A) debidamente certificado con instrumento de medición e informe.		
8.16	Si el supervisor de la aceptación de oferta, considera necesario el traslado de cámaras existentes entre los diferentes sitios de visualización del sistema, con el fin de mejorar la videovigilancia dentro de la Escuela, el contratista hará estos cambios sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.		
8.17	Se debe garantizar que todas las cámaras del CCTV, queden funcionando correctamente y se visualicen dentro del centro de monitoreo.		
8.18	El contratista podrá reutilizar equipos o materiales existentes (si se encuentran en óptimas condiciones) en coordinación y plena aprobación del supervisor de la aceptación de oferta.		
8.19	Las canalizaciones, ducterías, canaletas y bandejas existentes en buen estado pueden ser utilizadas en su medida previa coordinación con el supervisor de la aceptación de oferta.		
8.20	Revisión y pruebas de conexiones y cableado de trasmisión de video desde cámaras hasta el cuarto de comunicaciones (incluye medios exteriores, equipos activos y pasivos y cableado coaxial y de fibra). Si no es posible desde la cámara al centro de gestión, se realizarán las reparaciones pertinentes, incluyendo los repuestos y materiales necesarios.		
8.21	Revisión y pruebas del joystick para manejo de cámaras. Comprobar la correcta configuración y funcionamiento. Se debe garantizar el correcto funcionamiento de la visualización de cámaras en las pantallas dispuestas para ello.		
8.22	Todo el cableado F/utp, patchcord, fibra óptica deberán estar marquillados y certificados, así mismo todos los convertidores de medios de fibra óptica a UTP deberán reorganizarse dentro del rack y se dejarán identificados de acuerdo a la cámara de seguridad que le corresponda. Lo anterior a satisfacción del supervisor de la aceptación de oferta.		
8.23	En las cámaras PTZ que presenten averías o fallas de funcionamiento, el contratista podrá realizar las respectivas reparaciones, incluyendo los repuestos y/o configuraciones necesarias		
8.24	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato el diagrama de conexión del sistema CCTV existente en medio digital y físico de las dos escuelas.		
8.25	Todos los equipos presentes en el sistema de CCTV (cámaras, Switches, matriz, NVR, joystick, monitores, UPS, etc), deberán ser puestos en funcionamiento, realizando las respectivas actividades de configuración, mantenimiento, limpieza y reparación, incluyendo repuestos, en el caso de ser necesario.		
8.26	El oferente deberá informar por escrito que cuenta con un laboratorio de electrónica y de sistemas con sus herramientas de medición y calibración, para realizar los trabajos		

	de mantenimiento preventivo y de reparación de los equipos contemplados en el presente proceso, lugar de ubicación (ciudad y nomenclatura). Disponibilidad 7X24. Así mismo deberá contar con línea telefónica, Correo electrónico, plataforma de mesa de ayuda del contratista y aplicación WEB soporte.		
8.27	El contratista prestará el servicio en la ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DE SUMAPAZ y ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ, lugar donde se encuentran ubicados los equipos físicamente, salvo que por razones técnicas sea necesario el traslado únicamente a los laboratorios de la firma contratista, para reparación o diagnóstico especializados, previa autorización del supervisor de la aceptación de oferta.		
8.29	El contratista deberá realizar las pruebas finales de funcionamiento total del sistema antes de finalizar la aceptación de oferta. No se recibirá si existen elementos fuera de servicio o con fallas en algún componente del sistema.		
8.30	El contratista deberá verificar IR y ruido en la imagen de cámaras CCTV y realizar los cambios respectivos de tal forma que la imagen sea aceptada por el supervisor de la aceptación de oferta sin costo adicional.		
8.31	El oferente deberá presentar documento vigente expedido por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, en la cual se certifique se encuentre inscrito en el registro de productores y comerciantes de equipos tecnológicos de vigilancia y seguridad privada, en las secciones de importación, comercialización, instalación y arrendamiento. Nota: En el evento de presentarse como Consorcio o Unión Temporal, todas y cada una de las partes que la conforma, deberán presentar la certificación.		
8.32	No se aceptarán equipos y respuestos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias).		
8.33	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas equipos, redes, obras civiles internas o externas y espacio público y adecuaciones técnicas en las instalaciones que son propiedad de la Institución. En caso de que estas se presenten, se restablecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.		
8.34	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, los oferentes podrán ofrecer o reemplazar por mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante las entregas o implementación de los sistemas.		
8.35	Los daños originados por descargas eléctricas u otro tipo de anomalías en la red, será total responsabilidad del contratista, para lo cual deberá reemplazar los equipos, sin ningún costo adicional a fin de satisfacer la disponibilidad de los sistemas.		
8.36	Las cámaras de video vigilancia están orientadas únicamente a cubrir operaciones de seguridad de instalaciones		
8.37	El manejo de toda la información y trabajos técnicos de instalación del sistema 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.		
8.38	El personal dispuesto para el cumplimiento del objeto del presente proceso será vinculado directamente por el contratista, sin que exista relación laboral con la Policía Nacional. La Escuela de Policía Gabriel González se reserva el derecho de solicitar el retiro o remplazo del personal que no considere competente.		
8.39	El contratista garantizará, que los profesionales que integran el equipo de trabajo, los cuales estarán al frente de los trabajos contratados, cuenten con la experiencia específica suficiente y capacitada para que garantice la calidad del servicio.		
8.40	El contratista deberá cumplir al 100% las normas establecidas por las leyes colombianas para ejecutar las labores trabajo en alturas en contrataciones, seguridad social, certificaciones vigentes de todos los elementos que se utilicen para estas actividades.		
8.41	El contratista deberá garantizar que su personal cuente y utilice apropiadamente todos los elementos de seguridad industrial y de protección necesarios de acuerdo con la normatividad vigente.		
8.42	Todos los gastos (administración, transporte, logística, materiales y demás) ocasionados por la ejecución contractual, serán asumidos por el contratista y no tendrán costo adicional al valor establecido en la propuesta y, por lo tanto, serán asumidos en su totalidad por el contratista.		

8.43	El contratista debe garantizar que su personal cuente con afiliación a seguridad social (ARL, EPS; AFP y CCF), verificación planilla FOSYGA, contrato de trabajo, exámenes médicos ocupacionales (con énfasis de trabajo en alturas si la actividad a desarrollar lo amerita), registros de entrega y capacitación sobre uso de Elementos y Equipos de Protección Individual, notificación de riesgos laborales dentro de la actividad a desarrollar, pre operacional a la maquinaria que pueda ser utilizada durante la instalación, tener establecido un procedimiento ATS (Análisis de Trabajo Seguro), contrato de trabajo de los operarios del contratista, informar el procedimiento de la actividad (mantenimiento) a realizar.		
8.44	El contratista deberá retirar todos los elementos que sean necesarios a fin de dar cumplimiento al contrato (cables, canaletas, tornillos, puntillas etc). que no se encuentre en servicio y hará disposición final de la misma.		
8.45	La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional y RETIE.		
8.46	El contratista deberá verificar los puntos eléctricos, correcta corrección de acuerdo a la norma RETIE, conexiones sin dejar cables expuestos.		
8.47	El técnico que presta los servicios de mantenimiento deberá contar con el vestuario que lo identifique como integrante de la empresa, así como carné de identificación expedido por la empresa contratista prestadora de servicio de soporte y mantenimiento además de tener su propio kit de herramientas y elementos de trabajo para realizar los mantenimientos de una manera segura.		
8.48	El oferente deberá entregar en la propuesta, la hoja de vida de los profesionales y técnicos los cuales deben estar certificados por la compañía.		
9	**PRECIOS:**		
9.1	El oferente ***deberá certificar por escrito*** que mantendrá fijos los precios durante la vigencia de la aceptación de oferta, por lo tanto, los precios pactados en la aceptación de oferta no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo, en tal sentido el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de la oferta los posibles incrementos, costos impuestos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.		
10	**GARANTÍA**		
10.1	El tiempo de garantía es de **un (1)** año para todos los productos suministrados en la bolsa de repuestos para las dos escuelas de policía contados a partir del acta del recibido a satisfacción.		
10.2	La garantía es de cobertura total, incluye equipos, materiales, lugares y elementos intervenidos y no intervenidos durante la ejecución, cubre daños por fallas eléctricas, daños relacionados con los convertidores de medios de fibra óptica a utp, Gbits, empalmes y/o conectorizacion de fibra, daños en cables UTP, daños de elementos pasivos, activos y demás del sistema. Así mismo, la garantía cubrirá los elementos suministrados dentro de la bolsa de repuestos para los equipos audiovisuales. El contratista deberá garantizar disponibilidad y funcionamiento del CCTV de las dos escuelas y CA de la ESSUM 7 x 24 para todas las cámaras.		
10.3	Respecto a las baterías que sean reemplazadas durante el mantenimiento estas tendrán una garantía de doce (12) meses contados a partir del acta del recibido a satisfacción.		
10.4	Aplicación de garantía, tiempos de respuesta y de indisponibilidad permitida: Generación del incidente: Una vez presentada la falla en el sistema, el supervisor de la aceptación de oferta genera a través de correo electrónico el incidente al contratista el inconveniente presentado de los equipos intervenidos. Tiempo respuesta para Diagnostico: El contratista tiene máximo 24 horas para realizar presencia en sitio de la novedad con personal idóneo, a fin de validar e identificar el fallo, contados a partir del envío del correo electrónico. Tiempo respuesta para garantizar disponibilidad: El contratista tiene 48 horas adicionales al diagnóstico para restaurar el funcionamiento del sistema y subsanar las fallas. En caso de fallas que no sean solucionables en sitio, el contratista deberá remplazar todos los equipos, materiales, partes o elementos que presentan las fallas por unos de iguales o superiores características en calidad de préstamo a fin de garantizar la disponibilidad del sistema. El elemento o elementos retirados, con autorización del supervisor de la aceptación de oferta, el contratista deberá desplazarlos		

	hacia sus instalaciones o laboratorios para realizar reparación de estos. Tiempo de reparación: El contratista tiene 10 días calendario para efectuar la reparación, o trámites ante fábrica para solucionar fallas. En caso de exceder este tiempo o que el equipo retirado no pueda ser reparado el contratista deberá reemplazar dicho elemento por uno nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán totalmente a cargo del contratista. El tiempo excedido al establecido para Tiempo respuesta para Diagnostico, Tiempo respuesta para garantizar disponibilidad, y tiempo de reparación se cuantificará en horas (h) más un 10% adicional, el cual se adicionará a la garantía base de un (1) año, para todos los componentes en la aceptación de oferta y en las mismas condiciones señalas aquí. Nota 1: Los elementos que presenten más de dos fallas en menos de un año deberán ser reemplazados por nuevos.		
10.5	El oferente debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de TODOS y cada uno de los componentes de los equipos de ser requerido por el tiempo de garantía sin costo adicional para el proyecto.		
10.6	Los múltiples empalmes y demás elementos que se requieran posteriores a la entrega del proyecto debido a cortes o fractura deben ser asumidos por el contratista, durante el periodo de la garantía sin costo adicional para el proyecto.		
11	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS**		
11.1	Se debe habilitar mínimo a (6) funcionarios en nivel del manejo, uso y operación del CCTV de la ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DE SUMAPAZ y ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZALEZ Esta transferencia de conocimientos debe ser dictada por personal idóneo, altamente capacitado y calificado (el personal capacitador deberá tener las mismas competencias exigidas al contratista en la experiencia del contratista en cuanto al nivel de educación y experiencia y debe ser aprobado por el supervisor de la aceptación de oferta). Duración mínima es de 04 horas para lo cual deberá contar con el material adecuado para llevar a cabo la capacitación. Temas a tratar: Operación Conceptos de grabación. Administración técnica y operativa. Nota: la transferencia de conocimiento no genera costos para las presentes condiciones técnicas. **LUGAR**: En las instalaciones de la Escuela Provincia del Sumapaz calle 19 N° 50-24 Barrio la Gran Colombia, del municipio de Fusagasugá- Cundinamarca, previa coordinación con los supervisores de la aceptación de oferta. En las instalaciones de la Escuela de Policía Gabriel González ubicada en la Carrera 13 Calle 6, Espinal (Tolima), previa coordinación con los supervisores de la aceptación de oferta.		
11.2	El contratista deberá realizar acta firmada por los funcionarios que realizaron y participaron, con el grado, nombres completos, número de cédula, cargo y correo electrónico institucional. Se debe indicar en el acta los temas vistos y entregar en original a los supervisores del de la aceptación de oferta de cada escuela.		
12	**EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**		
12.1	Con el fin de garantizar los bienes y/o servicios y el cumplimiento en la ejecución de la aceptación de oferta, el oferente deberá anexar mínimo tres (3) certificaciones de contratos (una certificación por contrato celebrados y ejecutados con entidad pública y/o privada, cuyo objeto sea igual o similar al objeto del presente proyecto, la sumatoria de la cuantía de las certificaciones deberá ser mayor o igual al 50% del monto del presupuesto oficial, estas certificaciones deberá contener la siguiente información:		

	Fecha de la certificación Nombre de la entidad que reporta y número de identificación (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley) Nombre y cargo de la persona que reporta la información Nombre de la persona natural o jurídica proponente y número de identificación (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley) Número del contrato. Las fechas contractuales de iniciación, terminación. Objeto del contrato. Valor del contrato. Indicador de cumplimiento del contrato, que deberá ser de cumplimiento total y a satisfacción del contrato. El proponente deberá allegar copia escaneada de los contratos ejecutados que hace referencia a las certificaciones solicitadas en este ítem. NOTA: Las certificaciones serán objeto de verificación, no serán tenidas en cuenta aquellas certificaciones cuya calificación sea regular o mala.		
13	NIVEL DE EDUCACIÓN Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL		
13.1	**Gerente de Etapa de Mantenimiento** **Cantidad: uno (1)** Título profesional en: Ingeniería de sistemas, electrónica o telecomunicaciones con especialización en Gerencia de Proyectos matricula profesional vigente. **Experiencia General:** El profesional propuesto deberá tener como mínimo cinco (05) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia Específica**: El profesional propuesto deberá haber participado como gerente de proyectos en mínimo tres (3) contratos relacionados con actividades de CCTV y audiovisuales. Fotocopia cedula de ciudadanía Titulo o acta de pregrado del profesional Tarjeta profesional Certificado de antecedentes profesionales Soportes de la experiencia que deberán ser expedidas por entidades públicas y/o privadas, no aceptarán auto certificaciones del proponente ni del profesional. Con el fin de garantizar la permanencia y continuidad de este profesional durante todo el proceso, se deberá anexar carta de compromiso al 100% de disponibilidad firmada por el personal propuesto para el presente cargo.		
13.2	**Técnicos de instalación** **Cantidad dos (2)** Dos (2) Técnicos y/o tecnólogos en electrónica, electricidad, telecomunicaciones, sistemas o carreras afines. **Experiencia general:** Cada técnico y/o tecnólogo propuesto deberá tener como mínimo dos (2) años contados a partir de la fecha de expedición del diploma. **Experiencia Específica:** Los técnicos propuestos deberán haber participado como técnicos en mínimo dos (2) contratos relacionados con actividades redes para CCTV y audiovisuales **Documentos a acreditar con la oferta** Fotocopia cedula de ciudadanía Titulo y/o Acta de pregrado y/o Matricula profesional Fotocopia diploma Soportes de la experiencia contractual relacionadas con actividades de CCTV y audiovisuales que deberán ser expedidas por entidades públicas y/o privadas, no se aceptarán auto certificaciones del proponente ni del profesional. Certificado de trabajo seguro en alturas avanzado vigente (no mayor a un (1) año)		

	Con el fin de garantizar la permanencia y continuidad de los técnicos y/o tecnólogos durante todo el proceso, se deberá **anexar carta de compromiso** al 100% de disponibilidad firmada por el personal propuesto para el presente cargo.		
14	CAPACIDAD OPERATIVA		
14.1	El ***oferente deberá certificar por escrito*** que cuenta con los medios y personal para entregar los servicios que se refiere el objeto del proyecto dentro de las instalaciones de la Escuela de Policía PROVINCIA DE SUMAPAZ y ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ, con el cuidado y medidas de seguridad.		
15	COMPROMISOS CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
15.1	El contratista deberá cumplir con la Resolución 0372/2009 "por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de Gestión de Devolución de productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido y se adoptan otras disposiciones"		
15.2	El contratista deberá aplicar los Sistema de Gestión ambiental (ISO 14001).		
15.3	El oferente deberá realizar el manejo adecuado y la disposición final de todos los repuestos y o los elementos que ya cumplan su vida útil, anexando la certificación ambiental.		
15.4	Con el objeto de evitar escapes de sustancias nocivas que contaminan las personas y sus bienes, deterioren los suelos y el medio ambiente en general, el contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos y electrónicos y sus accesorios que, con ocasión a los mantenimientos correctivos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil. Por lo anterior el contratista deberá hacer entrega a la Policía Nacional de la certificación acompañada del acopio documental soporte, que evidencie la destrucción de estos elementos, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente.		
15.5	El contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos y electrónicos y sus accesorios que, con ocasión a los mantenimientos correctivos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil. Por lo anterior el contratista deberá hacer entrega al supervisor del contrato, la certificación acompañada del acopio soporte documental, que evidencie la destrucción de éstos elementos, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente y dar cumplimiento a la ley 1672 del 19 de julio del 2013 "por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones".		
15.6	El contratista deberá tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual y colectivamente de sus empleados que realicen las visitas técnicas a instalaciones policiales, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.		
15.7	El oferente deberá tener en cuenta el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible 1076 del 2015, especialmente el capítulo 6.		
15.8	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio para el mantenimiento del CCTV y audiovisuales, será asumida como responsabilidad del contratista y no de la Policía Nacional.		
15.9	Se deberá tener en cuenta las guías No 1DS-GU-0009 guía para la implementación de programas de gestión ambiental para la Policía Nacional, 1DS-GU-0016 guía para la implementación y aseguramiento de los sistemas de gestión de la calidad y ambiental. Las normas de manejo ambiental serán de obligatorio cumplimiento por parte del Contratista. El Contratista es responsable de todas las contravenciones o acciones que originen daño o deterioro ambiental, daños a terceros y/o la violación de las disposiciones legales ambientales vigentes en el país, por parte del personal que labore en el proceso contractual. Los costos de las acciones correctivas por daños ambientales atribuibles al contrato, las multas impuestas o la reparación de daños causados a terceros estarán a cargo del Contratista, quien deberá tomar las acciones pertinentes para remediarlas, según sea el caso, en el menor tiempo posible.		

	Es responsabilidad del Contratista asegurar un buen funcionamiento de los equipos, accesorios y demás utilizados en desarrollo de los diferentes contratos con el objeto de evitar escapes sustancias nocivas que contaminen o dañen los suelos, los cuerpos de agua, el aire, los organismos, las personas o sus bienes. El Contratista deberá establecer un programa de control y mantenimiento de la maquinaria y los equipos que permita a la Supervisión Ambiental verificar su buen estado y funcionamiento. La Supervisión Ambiental definirá las zonas de riesgo para las diferentes actividades del contrato, verificará la implantación del Plan de manejo ambiental. Las condiciones en términos ambientales se deben dar en cumplimiento a los requisitos legales, que se enmarca en las disposiciones de la normatividad ambiental de Colombia, especialmente en las descritas en la Ley 2811 de 1974, Ley 99 del 1993 y Decreto 1076 de 2015 y demás que apliquen o aquellos que se modifiquen o se sustituyan en materia ambiental, teniendo en cuenta en implementar las estrategias de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales negativos potenciales que se generaran a partir de proyectos, obras y/u otras actividad. Se debe identificar y cumplir con la normativa ambiental vigente en el ámbito nacional, regional y local, según el área geográfica y donde se desarrollen, teniendo presente la tramitación y obtención de permisos ambientales según los recursos del ambiente a impactar en los proyectos, obras, actividades y servicios. Cualquier infracción de carácter ambiental por omisión de permiso, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar el servicio u obra, será asumida como responsabilidad del contratista. El contratista que tenga personal bajo su responsabilidad, deberá contemplar capacitaciones en temas ambientales como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de los mismos. El oferente se compromete a realizar procedimientos en las actividades contratadas, que no afecten la salud humana y el medio ambiente, como el cuidado del recurso hídrico. Todos los productos químicos utilizados, deben ser manipulados según las indicaciones de uso. El contratista deberá mantener las licencias, permisos y/o conceptos que le permitan desarrollar esta actividad vigente al momento de la ejecución del contrato y hasta la finalización del mismo. Se debe especificar la identificación de sustancias químicas que se presentan a nivel mundial para determinar peligros durante el manejo, almacenamiento y manipulación, en este caso las sustancias que entren en contacto con el agua, desprenden gases inflamables: Sustancias que, al reaccionar con el agua, son susceptibles de inflamarse espontáneamente o desprender gases inflamables en cantidades peligrosas. Se recomienda enfocarse en aspectos clave relacionados con los principales impactos ambientales en el ciclo de vida de los bienes y servicios tales como: (Contenido Reciclado, Reducción de Toxicidad Reducción de Emisiones y/o Vertimientos, Menor uso de energía, menos consumibles, Mayor vida útil, Desarmable, Reciclable, Materias Primas Renovables, Certificados Ambientales, cuando aplique). Cuando se trate de bienes considerados como contaminantes del medio ambiente, con sujeción a la legislación ambiental de post-consumo, el futuro contratista, una vez terminada la vida útil deberá recibirlos nuevamente y proceder a realizar su disposición final adecuada, para lo cual deberá dar cumplimiento al procedimiento exigido por la normatividad en particular. La empresa debe hacer constar que la disposición final de los residuos se realizara en sitios ambientalmente autorizados bajo estrictas normas de higiene y seguridad industrial sometiéndolos a diferentes tipos de tratamiento, dando cumplimiento a las exigencias legales impuestas por el Ministerio de Medio Ambiente tales como: Licencia ambiental, permiso de funcionamiento para el tratamiento de los residuos peligrosos y especiales, que acrediten y garanticen el óptimo desempeño de la empresa. Para realizar una correcta gestión en todos los temas ambientales, se debe tener presente como actor primario el cumplimiento de los requisitos legales aplicables según		

	el tema, así mismo se debe garantizar la gestión ambientalmente adecuada de las sustancias, sus envases y residuos teniendo en cuenta la normatividad nacional vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.		
16	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
16.1	El contratista deberá aplicar los Sistema de Gestión en seguridad y salud ocupacional (OHSAS 18001) en la ejecución del proyecto.		
16.2	En el tiempo de ejecución de la aceptación de oferta y durante la garantía el 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. **Nota:** El oferente deberá diligenciar el Formulario compromisos con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ***debidamente diligenciado y firmado.***		
16.3	Artículo 2.2.4.2.2.16. Obligaciones del Contratista. El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes: **Procurar el cuidado integral de su salud:** Al respecto es necesario que el contratista se encuentre debidamente afiliado al Sistema General de Seguridad Social, en especial a la Administradora de Riesgos laborales y Entidad Prestadora de Servicios en Salud, así como también el personal que conforma sus equipos de trabajo y que prestan sus servicios a favor del ente público a través de las actividades asignadas por el contratista. **Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo:** Es importante resaltar que todo trabajador (dependiente y/o independiente), debe portar los elementos de protección personal - industrial reglamentarios, durante la ejecución de las actividades con el fin de minimizar afectaciones sobre la integridad física, esto es, cascos, gafas, tapa oídos, careta o tapabocas, chalecos reflectivos, overoles, guantes, calzado de protección industrial, arnés y/o pretales para trabajo en alturas a partir de dos metros; es de agregar que en las cláusulas de los procesos contractuales es preciso registrar que estos elementos deben contar con las condiciones técnicas mínimas. Así mismo, es importante indicar en los acerbos documentales la necesidad por parte de los contratistas y sus colaboradores de mantener las medidas de protección y distanciamiento mientras se mantenga la emergencia sanitaria declarada por el gobierno nacional. **Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales:** Siendo necesario para el ente público la toma de decisiones frente a los eventos presentados a los trabajadores, en relación con la afectación de su salud producto de eventualidades ocurridas durante el desarrollo de actividades laborales, aun cuando se trate de contratistas o terceros contratados por estos, dejar constancia en los procesos contractuales de la obligación de informar la ocurrencia de incidentes, enfermedades laborales y accidentes de trabajo. **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:** Según el despliegue de actividades programadas por intermedio del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo como órgano interno de la unidad, así como también aquellas proyectadas por parte de la Administradora de Riesgos Laborales, es preciso indicar en los procesos contractuales la obligatoriedad de contar con la participación del personal contratista y su equipo de trabajadores, con el fin impactar a las personas sobre la importancia en el cuidado y autocuidado de la salud desde la perspectiva de lo público. **Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST:** Es preciso indicar al contratista que el gobierno nacional expidió el Decreto 1072 del 26-05-2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", el cual no es exclusivo de las instituciones públicas, ya que se trata de una		

	norma nacional de obligatorio cumplimiento con enfoque en la protección de la salud de los trabajadores. Resolución No. 0312 del 13-02-2019 "Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo", expedida por el Ministerio del Trabajo, establece que estos son de obligatorio cumplimiento para todos los empleadores públicos y privados. Las empresas o empleadores con diez (10) o menos trabajadores deben cumplir con los siguientes estándares mínimos: Asignación de una persona como responsable de dinamizar las actividades de seguridad y salud en el trabajo. Afiliación al sistema general de seguridad social (Riesgos Laborales, Fondo de Pensiones y Entidad Prestadora de Servicios en Salud). Capacitación en Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Evaluaciones médico - ocupacionales. Realizar la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos con el acompañamiento de la ARL. Ejecutar las actividades de prevención y control de peligros y/o riesgos, con base en el resultado de la identificación de peligros y la evaluación y valoración de riesgos. **Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada de la aceptación de oferta:** El Decreto 723 de 2013 del 15-04-2013, estableció las "Reglas para llevar a cabo la afiliación, cobertura y el pago de aportes en el Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas, tales como contratos civiles, comerciales o administrativos y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo", por lo que se hace necesario que por parte del contratista se informe cualquier novedad que se haya suscitado y que tenga injerencia en el proceso contractual, para este caso en especial en temas relacionados con la salud, con la finalidad de tomar las acciones de prevención y/o corrección a que haya lugar como entidad pública.		
17	DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTRATISTAS O TERCEROS		
17.1	La Policía Nacional considerando que usted ofrece condiciones personales y profesionales para acceder a la información que se administra en la institución, teniendo en cuenta la misión de la Policía Nacional y que este implica manejar información de diferentes niveles de clasificación, requiere que en correspondencia con el voto de confianza otorgado con la posibilidad de acceso a la información de la Policía Nacional.		
18	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD		
18.1	Confidencialidad e integridad de la información institucional: Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.		
18.2	En virtud de la presente aceptación de oferta, el oferente seleccionado se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución de la futura de la aceptación de oferta; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. El oferente deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información.		
18.3	El manejo de toda la información para el desarrollo de la instalación de los CCTV, CA Y AUDIOVISUALES de la Policía Nacional se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, diseño, 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.		
18.4	En virtud de la presente aceptación de oferta, el CONTRATISTA se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución de la aceptación de oferta, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio o bien a adquirir y sea revelada información marcada como confidencial. **Nota:** El oferente deberá diligenciar el Formulario acuerdo de confidencialidad, ***debidamente diligenciado y firmado.***		

Nota 1: Las especificaciones técnicas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta será considerada **NO APTA** técnicamente. Las especificaciones técnicas requeridas son mínimas, por lo tanto, se pueden ofertar mejores características. En la columna de cumple/no cumple se debe decir si su oferta cumple o no con lo requerido, de acuerdo a cada una de las especificaciones técnicas ofertadas por la firma ***y se deberá anexar la documentación requerida de acuerdo a los ítems donde se solicita.***

Nota 2: Las especificaciones técnicas constan de veintisiete (27) folios.

Subintendente **EDISON ARNULFO BARRERO ALVAREZ**
Técnico Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones ESGON

Subintendente **EDUAR LEON CEBALLOS MUÑOZ**
Jefe Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones ESSUM

GARANTÍAS DEL PROCESO

ETAPA PRECONTRACTUAL

No aplica

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía única	Riesgo jurídico	Incumplimiento de la aceptación de oferta	Veinte por ciento 20% del valor de la aceptación de oferta	Contratista	Vigente por un término igual a La vigencia de la aceptación de oferta y sesenta (60) días calendario más.	Ampara el riesgo de incumplimiento durante la vigencia de la aceptación de oferta y sesenta (60) días calendario más. La estimación del riesgo cubre el veinte por ciento 20% del valor de la aceptación de oferta 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 de los bienes y/o elementos incluidos repuestos.	Treinta por ciento (30%) del Valor de la aceptación de oferta	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia de la aceptación de oferta y doce (12) meses más.	Ampara el riesgo de mala calidad de los bienes incluidos repuestos durante la vigencia de la aceptación de oferta y doce (12) meses más, buscando resarcir el detrimento causado a la entidad durante la vigencia de la aceptación de oferta
Garantía única	Riesgo operativo	Calidad del servicio preventivo y/o correctivo	Treinta por ciento (30%) del Valor de la aceptación de oferta	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia de la aceptación de oferta y doce (12) meses más.	Ampara el riesgo de mala calidad del servicio preventivo y/o correctivo durante la vigencia de la aceptación de oferta y doce (12) meses más, buscando resarcir el detrimento causado a la entidad durante la vigencia de la aceptación de oferta
GARANTÍA ÚNICA	Riesgo financiero	Daños a terceros por responsabilidad civil extra-contractual por la ejecución de la aceptación de oferta	200 SMMLV Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015	Contratista	Vigente por el término de la vigencia de la aceptación de oferta	Ampara los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución de la aceptación de oferta amparado, y serán beneficiarios tanto la entidad contratante como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad extracontractual del contratista o su subcontratista. La póliza deberá contener como mínimo, en adición a la cobertura básica de predios, labores y operaciones 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	No pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales	Cinco por ciento 5% del valor total de la aceptación de oferta	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia de la aceptación de oferta 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 este obligado el contratista derivado de la contratación del personal utilizados para la ejecución de la aceptación de oferta.

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Multa	RIESGO JURÍDICO	La no constitución dentro del	Multa cuyo valor se liquidará con	Contratistas	La multa se aplicará por cada día de retardo y	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en la

		término y en la forma prevista en la aceptación de oferta, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única.	base en un cero punto dos por ciento (0,2%) del valor de la aceptación de oferta		hasta por diez (10) días.	aceptación de oferta, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única.
Multa	RIESGO JURÍDICO	Incumplimiento parcial	Multas cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario, que se descontara del saldo que le adeude la Entidad. Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado, en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella.	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada de la aceptación de oferta por causas imputables al contratista.
Cláusula Penal Pecuniaria	RIESGO JURÍDICO	Incumplimiento total – declaratoria de caducidad	Veinte por ciento (20%) del valor total de la aceptación de oferta	Contratista	El 20% del valor total de la aceptación de oferta cuando se trate de incumplimiento total del mismo y proporcional al incumplimiento parcial de la aceptación de oferta	Ampara el incumplimiento parcial o definitivo de la aceptación de oferta por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad.

OTROS RIESGOS DERIVADOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía Técnica	Riesgo operativo	Garantía técnica equipos y repuestos	Valor demostrado del daño	Contratista	Vigente por un término de doce (12) meses contados a partir de la fecha de la realización del mantenimiento.	Ampara el riesgo de la mala calidad de los bienes y/o repuestos y/o servicios, buscando cubrir los riesgos de daños causados a la entidad durante la vigencia de la aceptación de oferta y doce (12) meses más.

3	ESPECIFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	FALSEDAD EN LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA	DECLARATORIA DESIERTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	EVITAR EL RIESGO /VERIFICACIÓN ESTRICTA DE LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMA LA OFERTA, POR PARTE DEL COMITÉ EVALUADOR	1	1	2	BAJO	NO	COMITÉS EVALUADORES (JURÍDICO, ECONÓMICO Y TÉCNICO)	EVALUACIÓN DE LOS COMITÉS	PUBLICACIÓN DE LAS EVALUACIONES	VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE INTEGRA LA OFERTA.	DE ACUERDO A LA CRONOLOGÍA DEL PROCESO
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	SANCIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD AL CONTRATISTA	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR EL RIESGO DÁNDOLE A CONOCER AL CONTRATISTA QUE CUENTA CON UN RECURSO LLAMADO PRORROGA	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR DE LA ACEPTACION DE OFERTA	FIRMA DE LA ACEPTACION DE OFERTA	FECHA DE TERMINACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	INFORME DE SUPERVISIÓN	TODO EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA
5	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	RIESGOS DERIVADOS DE LA DEFICIENTE CALIDAD DE LOS BIENES	NO EJECUCIÓN DEL ACEPTACIÓN OFERTA, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA /INFORMES DE SUPERVISIÓN EN DONDE SE REALICE SEGUIMIENTO A LO REQUERIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS ESTABLECIDAS EN LA ACEPTACION DE OFERTA	1	2	3	BAJO	SI	SUPERVISOR DE LA ACEPTACION DE OFERTA	ADJUDICACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	INFORMES DE SUPERVISIÓN	DE ACUERDO A LA NOTIFICACIÓN DE SUPERVISIÓN

6	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	RIESGOS DERIVADOS DE LA DEFICIENTE CALIDAD Y MALA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	NO EJECUCIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA /INFORMES DE SUPERVISIÓN EN DONDE SE REALICE SEGUIMIENTO A LO REQUERIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS ESTABLECIDAS EN LA ACEPTACION DE OFERTA	1	2	3	BAJO	SI	SUPERVISOR DE LA ACEPTACION DE OFERTA	ADJUDICACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	INFORMES DE SUPERVISIÓN	DE ACUERDO A LA NOTIFICACIÓN DE SUPERVISIÓN
7	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	EL INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL EN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE LA CONTRATACIÓN DE BIENES CON PARÁMETROS DE COMPRAS VERDES Y LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS BIENES SUJETOS A LAS MISMAS	CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.	3	1	4	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LAS CONSECUENCIAS O EL IMPACTO Y REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	3	2	5	BAJO	SI	SUPERVISOR DE LA ACEPTACION DE OFERTA	DESDE LA ADJUDICACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	TERMINO DE EJECUCIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	REVISIÓN MENSUAL POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES EN LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	MENSUAL

Nota: La estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías constan de dos (02) folios.

Subintendente **EDISON ARNULFO BARRERO ALVAREZ**
Técnico Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones ESGON

Subintendente **EDUAR LEON CEBALLOS MUÑOZ**
Jefe Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones ESSUM

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

POLICÍA NACIONAL

NUMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO	TRATAMIENTO /CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	AFECTA LA EJECUCIÓN DEL ACEPTACIÓN OFERTA	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	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA SE RETIRE, ANTES DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	TERMINACIÓN ANORMAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y NO CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DE LA ACEPTACION DE OFERTA	1	4	5	MEDIO	ENTIDAD	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ INFORMAR AL CONTRATISTA DESDE LA ADJUDICACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA LAS CONSECUENCIAS DEL NO CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE LAS PARTES	1	2	3	BAJO	NO	ANALISTA DE ACEPTACIÓN OFERTAS	DESDE LA ADJUDICACIÓN HASTA LA LEGALIZACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	FECHA DE TERMINACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	LA NOTIFICACIÓN Y FIRMA DE LA ACEPTACION DE OFERTA	EN LA ADJUDICACIÓN
2	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DESCRITAS EN EL AÑEXO	NO EJECUCIÓN DEL ACEPTACIÓN OFERTA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	2	3	5	MEDIO	ENTIDAD	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ EN LA ADJUDICACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA INFORMAR SOBRE LAS OBLIGACIONES DE LAS PARTES	1	2	3	BAJO	SI	SUPERVISOR DE LA ACEPTACION DE OFERTA	ADJUDICACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	INFORMES DE SUPERVISIÓN	DE ACUERDO AL A NOTIFICACIÓN DEL SUPERVISOR

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO	

8	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE SE MATERIALICE UN RIESGO EXTRACONTRACTUAL DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	QUE SE PUEDA VINCULAR LA RESPONSABILIDAD A LA ENTIDAD, POR NO ESTAR CUBIERTO EN PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	EXIGIR LA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, PREVIO AL INICIO DE EJECUCIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA. ASIMISMO, REALIZAR EL PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE ESTE MECANISMO DE COBERTURA POR PARTE DE LA ORDENACIÓN DEL GASTO.	2	1	3	BAJO	SI	JEFE GRUPO DE CONTRATOS	DESDE LA EMISIÓN DE LA ACEPTACION DE OFERTA	HASTA LA TERMINACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN	ACTA DE INICIO DE EJECUCIÓN E INFORMES DE SUPERVISIÓN	DESDE EL PERFECCIONAMIENTO CONTRACTUAL Y HASTA TERMINAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN

Nota: Con la presentación de la oferta, el oferente acepta y aprueba los riesgos propuestos por la Policía Nacional, así mismo como el análisis realizado por la entidad para su mitigación y gestión, de igual forma corresponde al estructurador del estudio previo, analizar los riesgos a los cuales se expone la entidad y el oferente frente a la ejecución de la aceptación de oferta, por cuanto cada proyecto es único en los factores ambientales, económicos, políticos, sociales, tecnológicos, entre otros.

Nota: El análisis del riesgo y la forma de mitigarlo constan de cuatro (04) folios.

Subintendente **EDISON ARNULFO BARRERO ALVAREZ**
Técnico Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones ESGON

Subintendente **EDUAR LEON CEBALLOS MUÑOZ**
Jefe Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones ESSUM

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
LISTA DE PRECIOS BASE PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO	

Los precios base para el mantenimiento preventivo y/o correctivo de CCTV, control de acceso, plataforma tecnológica de datos y audiovisuales para la Escuela de Policía Provincia del Sumapaz "Intendente Maritza Bonilla Ruiz" y Escuela de Policía Gabriel González" incluye repuestos, instalación y mano de obra, fueron tomados a partir del análisis del valor estimado realizado, así:

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR TOTAL UNITARIO ESTIMADO INCLUIDO IVA
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL CCTV Y CA DE LA ESCUELA DE POLICÍA PROVINCIA DE SUMAPAZ (ESSUM)	GLOBAL	1	11.500.000.00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS DE LA ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ (ESGON)	GLOBAL	1	7.500.000.00
CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION Y CA, PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS DE ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ Y ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ				
3	Cámara Domo PTZ Nueva	UN	1	8.100.000.00
4	Cámara Fija Nueva	UN	1	2.350.000.00
5	Poe inyector de 60W para cámara	UN	1	140.000.00
6	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia tipo tomo interior	UN	1	45.000.00
7	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia tipo domo PTZ exterior	UN	1	120,000.00
8	Fuente de Poder VDC, para cámara videovigilancia tipo bala	UN	1	80.000.00
9	Lente cámara de videovigilancia domo PTZ	UN	1	710.000.00
10	Lente cámara de videovigilancia bala	UN	1	833.000.00
11	Lente cámara de videovigilancia domo fija	UN	1	520.000.00
12	Tarjeta de comunicaciones para cámara	UN	1	357.000.00
13	Sistema de movimiento (motores y engranaje) cámara PTZ	UN	1	476.000.00
14	Brazo soporte de cámara DOMO PTZ	UN	1	357.000.00
15	Brazo soporte de cámara FIJA	UN	1	110.000.00
16	Burbuja acrílica Cámara DOMO PTZ	UN	1	357.000.00

17	Carcasa acrílica Cámara DOMO PTZ	UN	1	238.000.00
18	Carcasa acrílica Cámara FIJA	UN	1	178.500.00
19	Suministro batería para UPS marca Chicago Digital Power modelo UPO11-1.5AX.	UN	1	70,000.00
20	Módulos FAN para servidor DELL EMC R740	UN	1	833.000.00
21	Mantenimiento, reparación y/o reposición Tarjetas electrónicas de torniquetes, marca WOLPAC	UN	1	3.300.000.00
22	Carga de refrigerante en el sistema para aire acondicionados Marca LG, modelo VM122C7	UN	1	119.000.00
23	Mantenimiento de fugas en manejadora y tuberías para aires acondiconados	UN	1	238.000.00
24	Mantenimiento correctivo aires acondicionados marca LG, modelo VM122C7.	UN	1	320.000.00
25	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de pdu conmutadas de 10 puertos	UN	1	238.000.00
26	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de TUBERÍA IMC 3/8", Incluye accesorios, anclajes grapas	UN	1	85.000.00
27	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de ORGANIZADOR DE 2UR de administración de cables, incluye sujeciones, accesorios y tapas.	UN	1	119.000.00
28	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de PATCH PANEL 1UR, incluyen los accesorios para la correcta identificación 24 puertos, categoría 6a	UN	1	1.428.000.00
29	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de Canaleta PLÁSTICA 15X5X200, INCLUYE ACCESORIOS COMO UNIONES, TEES, CURVAS, TAPA FINAL Y DIVISORES para la instalación de salidas de voz, datos y energía eléctrica.	UN	1	90,000.00

30	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *10*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	1	75,000.00
31	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *20*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	1	110.000.00
32	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *30*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	1	150.000.00
33	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación DE BANDEJA TIPO MALLA *40*X5X300 CMS PARA ANCLAJE A TECHO. (incluye instalación de cableados)	UN	1	190,000.00
34	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de FACE PLATE en color Beige o blanco, que aloje dos puertos para JACK MODULAR CAT 6A, tornillos de fijación y tiras de marcación.	UN	1	14.280.00
35	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación PATCH CORD DE RED CAT. 6A PARA CONEXIÓN EN ESTACIÓN DE TRABAJO	ML	1	43.000.00
36	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación PATCH CORD DE RED CAT. 6A RJ45 PARA CONEXIÓN EN RACK marquillado y certificado.	ML	1	40.000.00
37	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de JACK MODULAR CAT 6 A marquillado y certificado.	UN	1	60.000.00
38	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de cableado F/UTP categoría 6A en 100 % cobre marquillado y certificado	ML	1	8,500.00

39	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación CINTA VELCRO DOBLE FAZ	ML	1	3.000.00
40	Chapa gabinete	UN	1	2,500.00
41	Mantenimiento y/o reparación de bandejas de Fibra óptica	UN	1	520.900.00
42	Mantenimiento, reparación y/o reposición de módulos Gbit SFP 5 Gbps certificado.	UN	1	476.000.00
43	Fusiones de fibra para empalme punto a punto	UN	1	90,000.00
44	Reparación y/o cambio PATCH CORD DÚPLEX DE FIBRA ÓPTICA LC/LC (monomodo)	UN	1	142.800.00
45	Reparación y/o cambio PATCH CORD DÚPLEX DE FIBRA ÓPTICA LC/LC (multimodo)	UN	1	142.800.00
46	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación del ODF de 19 pulgadas doce (12) fibras (incluye fusiones y pruebas)	UN	1	1.290.000.00
47	Cambio de pigtail fibra óptica multimodo (ST/ST)	UN	1	75,000.00
48	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de caja de empalme para fibra óptica	UN	1	129.000.00
49	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de mufla o cubierta para fibra óptica	UN	1	357.000.00
50	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra multimodo de doce (12) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	1	9.500.00
51	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra monomodo de doce (12) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	1	11.500.00
52	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra multimodo de doce (24) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	1	22.000.00
53	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación y puesta en funcionamiento de fibra monomodo de doce (24) hilos para uso exterior (dieléctrico)	ML	1	28.900.00

54	Suministro e Instalación de guaya de 1/8" en acero, incluye pernos y amarres para sujetar al cable a tensionar.	ML	1	10,000.00
55	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de convertidor de medios de cobre a fibra gigabit.	UN	1	670.000.00
56	Mantenimiento, reparación y/o reposición e instalación de organizadores de fibra óptica	UN	1	83.300.00
57	Mantenimiento, reparación y/o reposición de tubería PVC de 01 pulgada por 1 metro	ML	1	9.520.00
58	Mantenimiento, reparación y/o reposición de tubería PVC de 01 ½ pulgada 1 metro	UN	1	19.500.00
59	Mantenimiento, reparación y/o reposición de cajas de inspección de piso.	UN	1	250.000.00
60	Mantenimiento, reparación y/o reposición de cajas de paso en color blanco de 15x15 cm	UN	1	71.400.00
61	Abrazadera Metálica para sujeción de tubería a poste	ML	1	35.700.00
62	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 12 AWG	ML	1	9.500.00
63	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 10 AWG	ML	1	15,500.00
64	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 8 AWG	ML	1	24.000.00
65	Cable Eléctrico Encauchetado 3 x 6 AWG	ML	1	39,900.00
66	Cable de Poder x 1 metro.	ML	1	11.900.00
67	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra 2/0 (incluye instalación y puesta en funcionamiento)	ML	1	43.000.00
68	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra 1/0 (incluye instalación)	ML	1	42,000.00
69	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra No. 2 (incluye instalación)	ML	1	35.000.000
70	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra No. 4 (incluye instalación)	ML	1	30,000.00

71	Alambre Desnudo Sistema Puesta a Tierra No. 6 (incluye instalación)	ML	1	24.000.00
72	Electrodo Sistema de Puesta a Tierra 5/8" (incluye instalación)	UN	1	230.000.00
73	Punto de Soldadura exotérmica	UN	1	65.000.00
74	Fabigel kilo	KL	1	35.700.00
75	Extensor Video Digital HDMI	UN	1	71.400.00
76	Cable Video HDMI 28 AWG Certificado x metro	ML	1	29.750.00
77	Cable Video HDMI 26 AWG Certificado x metro	ML	1	23.800.00
78	Cable Video HDMI 24 AWG Certificado x metro	ML	1	17.850.00
79	Cable Video DisplayPort Certificado x metro	ML	1	29.750.00
80	Cable Video DVI Certificado x metro	ML	1	29.750.00
81	Conversor HDMI - DisplayPort certificado	UN	1	71.400.00
82	Conversor HDMI - DVI certificado	UN	1	71.400.00
83	Conversor DisplayPort - DVI certificado	UN	1	71.400.00
84	Amplificador de Distribución HDMI 1 entrada x 4 salidas	UN	1	71.400.00
85	Combo teclado mouse en una usb	UN	1	80.000.00
86	Disco SATA 3.5" para Sistema de Almacenamiento x 1 TB	UN	1	476.000.00
87	Fuente de Poder NVR	UN	1	35.000.00
88	Salida Eléctrica Corriente Regulada	UN	1	120.000.00
89	Salida Eléctrica Corriente Normal	UN	1	100.000.00
90	Salida de Voz - Datos	UN	1	115,000.00
91	Canaleta Metálica 10X4	UN	1	93,000.00
AUDIOVISUALES DE ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ				
92	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELEMENTOS AUDIOVISUALES DE LA ESCUELA DE POLICÍA GABRIEL GONZÁLEZ (ESGON)	GLOBAL	1	8.200.000.00
93	Suministro de cable XLR con puertos macho hembra	ML	1	62.000.00
94	Suministro de cable speakon con puertos	ML	1	59.500.00
95	Suministro de cable plug a plug de 6.35 mm macho a macho	ML	1	59.500.00

96	Suministro de cable plug a plug de 3.5 mm	ML	1	35.000.00
97	Suministro de cable 2 a 1 RCA a Plug 3,5 mm macho a macho	ML	1	45.000.00
98	Suministro de cable XLR macho a plug 3.5 macho	ML	1	47.600.00
99	Suministro de cable XLR hembra a plug 3.5 macho	ML	1	47.600.00
100	Adaptador de RCA hembra a plug macho 6.35 mm	UN	1	35.700.00
101	Suministro de cargador con 04 baterías recargables AA de 3000 MAH	UN	1	97,000.00
102	Suministro de cargador con 04 baterías recargables AAA de 1100 MAH	UN	1	95.200.00
103	Suministro de cargador con 02 baterías recargables 9V	UN	1	92.000.00
104	Suministro micrófono inalámbrico marca shure, modelo pg58	UN	1	2,900,000.00
105	Suministro de adaptador original de Audio Plug Estéreo 3.5 mm A Jack 6.3 mm	UN	1	47.600.00
106	Cable Extensión de USB Activa de alta transferencia de video para cámara web, mínimo 30 metros de largo.	UN	1	75,000.00
107	Capturadoras de Video Streaming Hdmi 4k USB 3.0	UN	1	595.000.00
108	Mantenimiento correctivo amplificador de sonido marca VENTODJ, reparación de los conectores de salida, entrada, luces led, ventiladores y controles de potencia.	UN	1	920.000.00
109	Mantenimiento correctivo amplificador de sonido, marca QSC, MODELO RMX 850C, reparación de los conectores de salida, entrada, luces led, ventiladores y controles de potencia.	UN	1	900.000.00
110	Mantenimiento, reparación de cierres mariposa, ruedas, refuerzos y ajuste de estuche rígido o rack de audios.	UN	1	210.000.00
111	Mantenimiento correctivo, reparación de caja y pintura en	UN	1	150,000.00

	color negro resistente de buena calidad para madera para las cabinas y/o parlantes de sonido.			
112	Suministro de medusa rectangular mínima de 20 canales para cable XLR macho – hembra de punta a punta.	UN	1	870,000.00
113	Cambio y/o reposición de puertos de audio XLR para cabinas de sonido	UN	1	120.000.00
114	Cambio y/o reposición de entradas de audio XLR para amplificador de sonido	UN	1	410.000.00
115	Cambio y/o reposición de entradas de audio XLR para consola de sonido análoga	UN	1	350,000.00
116	Cambio y/o reposición de entradas de audio XLR para consola de sonido digital.	UN	1	650,000.00
117	Suministro lámparas para videobeam marca OPTOMA	UN	1	1.150.000.00
118	Suministro lámparas para videobeam marca PANASONIC, modelo LX321 XGA	UN	1	990,000.00
119	Suministro lámparas para videobeam marca EPSON, MODELO POWER LITE W39	UN	1	1,150,000.00
120	Ajuste y empotraje con materiales metálicos inoxidables y resistentes en el techo de la plaza de armas que soporte el peso (con mínimo 15 kilos de reserva cada cabina) para las 02 cabinas de 03 vías, marca Yamaha, modelo c215v	UN	1	500,000.00
121	Suministro de Faceplate hembra HDMI	UN	1	95.200.00
122	Suministro de Faceplate hembra VGA	UN	1	107.100.00
123	Suministro de Faceplate USB de alta transferencia	UN	1	107.100.00
124	Suministro faceplate puertos XLR hembra de 03 puertos de alta resistencia	UN	1	178.500.00
125	Suministro faceplate puertos XLR hembra de 01 puertos de alta resistencia	UN	1	140.000.00

126	Suministro faceplate puertos XLR hembra de 02 puertos de alta resistencia	UN	1	170,000.00
127	Suministro de cable de altavoz estero de cobre puro de alta calidad	ML	1	5,500.00
128	Suministro, cambio y/o reposición de perrillas, potenciómetros, faders, botones de encendido (originales)	UN	1	110,000.00
129	Suministro, cambio y/o reposición de faders para consola de sonido.	UN	1	119.000.00
130	Suministro, cambio y/o reposición de potenciómetros para amplificadoras de sonido	UN	1	70.000.00
131	Suministro, cambio y/o reposición de botones de volumen, power y/o dbs para cabinas de sonido.	UN	1	85.000.00
132	Suministro de trípode para micrófonos de alta resistencia	UN	1	170.000.00
133	Suministro de trípode para cabina de sonido	UN	1	220,000.00
134	Suministro de piaña para micrófono	UN	1	80.000.00
135	Reubicación e instalación de puntos para micrófono alámbricos, incluye cableado, cajas, canaleta, conectores y línea de 15 metros para micrófono.	UN	1	3.000.000.00
136	Suministro e instalación de toma eléctrico de dos conexiones americana tipo HGIG 20 A 125 V tierra aislada color naranja grado industrial para corriente regulada.	UN	1	41.650.00
137	Suministro e instalación de cable 3*12 AWG en cada punto regulado.	ML	1	11.500.000
138	Suministro e instalación de cable 3*12 AWG en cada punto comercial	ML	1	11.500.000
139	Suministro e instalación de toma eléctrico de dos conexiones americana tipo HGIG 20 A 125 V tierra aislada color blanco grado industrial para corriente comercial.	UN	1	35.700.00

140	Suministro extensión eléctrica encauchetado con recubrimiento en PVC de alta resistencia, color negro 3X10 AWG incluye clavija con polo a tierra hembra y macho	ML	1	16,500.00

NOTA 1: EL OFERENTE DEBERÁ OFRECER EN LA PLATAFORMA SECOP II, UN ***ÚNICO PORCENTAJE (%) DESCUENTO*** EL CUAL SE APLICARÁ A CADA UNO DE LOS ITEM DEL PRESENTE ANEXO.

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

Subintendente **EDISON ARNULFO BARRERO ALVAREZ**
Técnico Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones ESGON

Subintendente **EDUAR LEON CEBALLOS MUÑOZ**
Jefe Grupo de Tecnologías de la información y las comunicaciones ESSUM

Fusagasugá, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA
Ciudad.

Referencia: Acuerdo de confidencialidad del proceso de Mínima Cuantía , Número PN ESSUM MIC 021 cuyo objeto es: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/OCORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS YAUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTEMARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ" INCLUYEREPUESTOS, INSTALACION Y MANO DE OBRA

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o unión temporal proponente). domiciliado en Domicilio de la persona firmante , identificado con Documento de identificación de la persona firmante y lugar de expedición, quien obra en calidad de representante legal Seleccionar la opción correspondiente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, 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 **proponente** entiende que parte de la información a la cual tendrá acceso por causa o con ocasión de los procesos de contratación descritos en el numeral anterior se encuentra sujeta a reserva legal por tratarse de actividades relacionadas con la defensa y seguridad de la nación.

Cláusula primera. Compromisos asumidos.

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

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

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.

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**.

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**.

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**.

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**.

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

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.

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.

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**.

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

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**.

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

El proponente:

_____

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

Fusagasugá, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA
Ciudad.

Referencia: presentación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el proceso de Mínima Cuantía Número PN ESSUM MIC 021 cuyo objeto es: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/OCORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS YAUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTEMARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ" INCLUYEREPUESTOS, INSTALACION Y MANO DE OBRA

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

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

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

PERSONA JURÍDICA

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

PERSONA NATURAL

Una vez leída y conocida la Política que define la Policía Nacional para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, certifico que cumplo con los requisitos legales aplicables a la actividad económica y clase de riesgo para la cual fui contratado, así mismo me comprometo a cumplir con las actividades y recomendaciones establecidas por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del objeto del presente contrato y de las instalaciones policiales en donde preste mis servicios.

Nota: seleccionar, según corresponda.

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

Cumplir con las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.

Participar en las actividades que la Policía Nacional desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.

Cumplir con el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados la tarea contratada.

Conocer y participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por parte de la Policía Nacional y los brigadistas de los centros de trabajo en donde desarrollará las actividades.

Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada.

Practicarse o practicar a sus trabajadores (según sea el caso), los exámenes médico ocupacionales y complementarios que correspondan, de acuerdo a la actividad contratada y objeto del contrato.

- Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.

- Entregar los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista, efectuando los pagos a la ARL de acuerdo a la clase de riesgo de la actividad desarrollada.

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

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

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

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

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

El proponente:

_____

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

Fusagasugá, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – DILIGENCIAR LA UNIDAD A LA QUE PRESENTA LA OFERTA
Ciudad.

Referencia: Compromiso anticorrupción del proceso de Mínima Cuantía , Número PN ESSUM MIC 021 cuyo objeto es: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/OCORRECTIVO DE CCTV, CONTROL DE ACCESO, PLATAFORMA TECNOLOGICA DE DATOS YAUDIOVISUALES PARA LA ESCUELA DE POLICIA PROVINCIA DEL SUMAPAZ "INTENDENTEMARITZA BONILLA RUIZ" Y ESCUELA DE POLICIA GABRIEL GONZALEZ" INCLUYEREPUESTOS, INSTALACION Y MANO DE OBRA

El (los) suscrito(s) a saber Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal .: domiciliado en Domicio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, 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 proponente 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 proponente participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se regirá por los siguientes compromisos:

COMPROMISOS ASUMIDOS.

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

Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

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

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

Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

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

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

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

No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de LA UNIDAD EJECUTORA, 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 - UNIDAD EJECUTORA durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

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

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

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

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

El proponente:

_____

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

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

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