Página: 1 de 1	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
Código: 1LF-FR-0072		
Fecha: 17/06/2024	REVISIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS	
Versión: 2		

UNIDAD

Fecha recibo estudio: _____. **Fecha de aprobación:** _____

Lugar: _____.

No. Consecutiva revisión: _____. **Nro. SISCO:** _____.

OBJETO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUETOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	**VALOR:** $ 100.000.000

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: MINIMA CUANTIA

FUNCIONARIO - UNIDAD QUE PRESENTA EL ESTUDIO PREVIO: _____

OBSERVACIONES DEL ESTUDIO PREVIO:

FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN EN LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO

CARGO	GRADO	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
RESPONSABLE PROCESO (UNIDAD DUEÑA NECESIDAD)	Id.	Leonardo Bayona Cano	
ANALISTA DE CONTRATOS (QUIEN REVISA)	SI	Dalma Nardoza	
GRUPO DE CONTRATOS (UNIDAD QUIEN APRUEBA	IT	FREDY HERRERA S.	
JEFE ÁREA Y GRUPO ESTUDIOS PREVIOS DILOF (QUIEN APRUEBA)			
ASESOR JURÍDICO UNIDAD (QUIEN REVISA EL ESTUDIO PREVIO)	IT	Leonardo Gutierrez	

PROGRAMACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO

FECHA:		VALOR:	$100.000.000
GR.	**NOMBRES Y APELLIDOS**	**CARGO**	**FIRMA**
IT	FREDY HERRERA S.	Jefe Contratos	

DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

San Andrés Islas,

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO

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

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
72154302	Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética.	Generadores de potencia.	Generador es Diesel

1.2 VALOR ESTIMADO

El valor estimado en condiciones de mercado es de **CIEN MILLONES DE PESOS ($100.000.000)** moneda legal colombiana.

Nota 1: De acuerdo a la ley 47 de 1993 el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se encuentra exento de impuesto al valor agregado (IVA).

ITEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	02-02-02-008-007-01-5	DESAP	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUETOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	10	1	$ 100.000.000	$ 100.000.000
						VALOR TOTAL ESTIMADO	$ 100.000.000

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

No.	Fecha	No. Plan de compras	Unidad	Recurso	Descripción	Cantidad	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	08/03/2025	024	DESAP	10	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUETOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	1	$ 100.000.000	$ 100.000.000
					Total	1	$100.000.000	$100.000.000

1.4 CLASE DE CONTRATO

Prestación de servicios

1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES

Podrán participar las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con sucursal o representación en Colombia, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal) que tengan la capacidad para prestar el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUETOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA, con repuestos originales de fábrica, genuino, nuevo y con mano de obra calificada objeto del presente proceso y se encuentren registrados en SECOP II, así mismo podrán participar los productores nacionales de conformidad con lo establecido en las leyes 2069 de 2020 y 816 de 2003.

De igual forma el proponente debe estar en la capacidad de entregar el servicio y/o los elementos objeto del presente proceso en las instalaciones del comando Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, de acuerdo a lo estipulado en el anexo No. 1 (condiciones Técnicas) de la presente invitación.

Así mismo podrán participar los oferentes nacionales, extranjeros con representación en Colombia, en forma individual, en Consorcio o Unión Temporal, Pymes y/o MiPymes de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme. La Entidad Estatal debe limitar a las Mipyme nacionales con mínimo un (1) año de existencia la convocatoria del Proceso de Contratación en la modalidad de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos cuando:

1. El valor del Proceso de Contratación es 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. La Entidad Estatal ha recibido solicitudes de por lo menos tres (3) Mipyme nacionales para limitar la convocatoria a Mipyme nacionales. La Entidad Estatal debe recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la apertura del Proceso de Contratación.

Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. Las Entidades Estatales pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme nacionales domiciliadas en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. La Mipyme debe acreditar su domicilio con el registro mercantil o el certificado de existencia y representación legal de la empresa.

Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme nacional debe acreditar su condición con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en el cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN: El Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, con el fin de garantizar la disponibilidad de los equipos tecnológicos, requiere realizar la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo repuestos de la planta de energía eléctrica principal. Atendiendo las falencias que presenta el territorio insular en la prestación del servicio de energía eléctrica, es necesario contar con estos elementos de contingencia y respaldo eléctrico, garantizando que este se encuentre en óptimas condiciones para su funcionamiento, con el fin de brindar el suministro constante de energía eléctrica a las diferentes dependencias de la Unidad, dando cumplimiento a lo establecido en el procedimiento 1DT-PR-0013 "Mantenimiento y soporte a sistemas de respaldo de energía.

Anudado a lo anterior y en atención a los hechos acaecidos en el mes de noviembre del año 2020 con el Huracán IOTA y en noviembre del 2022 con el huracán JULIA, se dejó en manifiesto la importancia de mantener en correcto funcionamiento la planta eléctrica del Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina como respaldo eléctrico para las instalaciones del Comando que permitan el continuo funcionamiento de las actividades administrativas y operativas de la unidad. Por lo anterior, se denota la importancia de adelantar el actual proceso contractual y con esto ante una eventualidad de ese tipo o de cualquier otro, se permita el abastecimiento de energía que requiere el comando del departamento para el despliegue funcional y misional que corresponda.

En ese sentido, con la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo repuestos de la planta de energía eléctrica principal, para el Comando de Departamento, se logra garantizar que las diferentes dependencias continúen con sus labores de forma ininterrumpida.
Teniendo en cuenta que, en la actualidad no se cuenta con la disponibilidad de los repuestos y por parte del grupo logístico no se tiene el personal idóneo y capacitado que realice la prestación del servicio de mantenimiento de la planta eléctrica de la unidad objeto del presente estudio previo, resulta pertinente, justificable y necesario adelantar el proceso contractual, máxime cuando no se cuenta ni con los medios logísticos ni el talento humano que suplan la necesidad del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo repuestos de la planta de energía eléctrica principal del Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

i) **NECESIDAD:** Es conveniente y oportuno contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo repuestos de la planta de energía eléctrica principal del Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, teniendo en cuenta que, con ello se contara con la posibilidad de suplir las necesidades que se generan por los cortes de energía que presenta el prestador de este servicio público en la isla por diferentes motivos, de los cuales se destaca las condiciones climáticas agresivas que presenta el territorio insular, las cuales afectan la prestación de este servicio de vital importancia para el

desarrollo de las actividades al interior de cada una de las dependencias del complejo policial con los diferentes dispositivos electrónicos conectados a la red eléctrica de la unidad.

ii) **OPORTUNIDAD:** Para el Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, es imperiosa la necesidad de contratar el servicio de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUETOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA." para la vigencia del año 2025, con el fin de mantener un respaldo, al momento de presentarse algún tipo de afectación en la prestación y suministro del servicio de energía eléctrica en la isla. Por lo anterior, se estructura el presente estudio de conveniencia y oportunidad, para adelantar el proceso de contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para la vigencia actual en condiciones de eficiencia y oportunidad, en razón a que la entidad dentro del proceso de planificación presupuestal designo un recurso dentro del plan anual de adquisiciones con el cual se contrate el presente servicio respaldado desde el punto de vista económico a la par del cumplimiento de los requisitos técnicos y normativos.

Por otra parte, y en cumplimiento al numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. del decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, nos permitimos indicar que según el MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACION, emitido por la entidad COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, esta contratación NO está cobijada por un acuerdo internacional o tratado de libre comercio.

En la fecha se deja constancia que después de haber consultado la tienda virtual del estado colombiano no hay registros de acuerdos marcos de precios para el presente proceso de contratación.

iii) INDICAR SI LA INSTITUCION CUENTA CON LOS MEDIOS O FORMA DE SATISFACER ESTA NECESIDAD:

El Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina no cuenta con las capacidades del talento humano idóneo y medios logísticos para llevar a cabo el mantenimiento de la planta eléctrica objeto de la presente contratación, por lo tanto, es necesario realizar la contratación para subsanar el requerimiento de la entidad.

En ese mismo orden legal, resulta necesaria acotar, que la compra no se encuentra cobijada dentro de las limitaciones estipuladas en el Decreto 0199 del 20/02/2024, "por el cual se establece el Plan de Austeridad en el Gasto para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación".

Por ultimo señalar que, el Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, ha planificado con la debida antelación el presente proceso proyectado para su adjudicación durante la presente anualidad, iniciando sus trámites contractuales durante esta mensualidad, y en tal sentido cuenta con los recursos para su adjudicación, amparados inicialmente en el certificado del plan anual de adquisiciones y posteriormente durante las demás etapas procesales, con los demás documentos que se requieren para garantizar su debida ejecución.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Para realizar el análisis de los antecedentes administrativos se consultó la página https://community.secop.gov.co revisando los contratos que se suscribieron durante las últimas tres (03) vigencias (2022, 2023 y 2024) celebradas por el Departamento de Policía San Andrés Providencia y Santa Catalina, con objeto igual o similar y especificaciones técnicas similares a las requeridas en el presente estudio, encontrando los siguientes:

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	DESACIERTOS
DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	38-7-10030-22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA PLANTA ELECTRICA PRINCIPAL Y SISTEMA DE ENERGIA ININTERRUMPIDA (UPS), DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.	PN DESAP MIC 030 2022	No Aplica	No se presentaron problemas
DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	38-7-10009-23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA PLANTA ELECTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.	PN DESAP MIC 014 2023	No Aplica	No se presentaron problemas
DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	38-6-10011-24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUETOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.	PN DESAP MIC 019 2024	No Aplica	No se presentaron problemas

- **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

3.1 MÍNIMA CUANTÍA

El presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la Ley 80 de 1993, el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, el cual establece las modalidades de selección y la procedencia de cada una de ellas, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Titulo 1, Capitulo 2, Sección 1 Modalidades de Selección, Subsección 5 Mínima Cuantía en su artículo 2.2.1.2.1.5.2 de Decreto 1082 del 2015, el cual regulan el procedimiento para la modalidad de selección de contratación de Mínima Cuantía.

Así las cosas, el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de Mínima Cuantía consagrado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y por el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.5.2 así: 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 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto.

En cumplimiento de las disposiciones del artículo 2.2.1.2.1.2.7 del decreto 1082 de 2015, se realizó consulta en la página http//www.colombiacompra.gov.co determinándose que en el catálogo de acuerdos marco de precios suscritos por Colombia compra eficiente, no se encuentra ninguno que contemple el servicio objeto del presente estudio.

3.2 ADICIÓN

En caso de adición, se tendrá en cuenta el artículo 40 de la ley 80 de 1993, el cual en su parágrafo señala que los contratos que celebren las entidades estatales no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial. La adición al contrato en comento se desarrolla en cumplimiento a los principios orientadores de economía y celeridad de la función administrativa.

3.3 INDEMNIDAD

El contratista deberá mantener indemne a la Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, de cualquier reclamación, demanda, acción legal y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionadas por él o su personal durante la ejecución del objeto y obligación del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra la Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, por asunto que sean de responsabilidad del contratista, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas preventivas por la ley para mantener indemne a la Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, a solicitud del contratista podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez, reconocerá los costos que estos le ocasionen a la Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, sin que la responsabilidad del contratista se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho que Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, en un momento dado haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en el numeral, el contratista no asume debida y oportunamente la defensa de la Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, éste podrá hacerlo directamente previa comunicación escrita al contratista, quien pagará todos los gastos en que la entidad incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el contratista, Policía Nacional – Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude al contratista, por tal razón de los bienes y/o servicios motivo del contrato, o a utilizar cualquier otro medio legal.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación técnicas están descritos en el Anexo No. 2 del presente estudio previo, el cual contiene una descripción clara, detallada y precisa de los elementos a requerir, con los que se satisfacerá la necesidad que presenta la unidad, dichas características técnicas se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

Nota: Estos ÍTEMS quedarán dentro de una Cláusula del contrato a suscribir, los cuales serán de obligatorio cumplimiento.

4.1.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Con el fin de garantizar la calidad de los bienes y/o servicios a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere que los oferentes interesados en participar del presente proceso, cuenten con experiencia en producir o comercializar el bien y/u ofrecer el servicio objeto del presente proceso, en contratos celebrados y que estén totalmente ejecutados y liquidados con empresas legalmente constituidas del sector público o privado, que tengan como objeto similar el de mantenimiento preventivo y correctivo de plantas eléctricas, cuyo valor sumado sea igual o superior al 50% del presupuesto asignado para el presente proceso contractual, para lo cual el oferente deberá presentar certificaciones y/o actas de liquidación (por contrato) por parte de la entidad estatal, si las certificaciones son con empresas privadas el oferente deberá anexar copia de contrato, pólizas de cumplimiento y factura electrónica del mismo.

Para contabilizar el valor de los contratos certificados y/o liquidados se tendrá en cuenta el valor del salario mínimo mensual legal vigente (S.M.M.L.V) que corresponde al año de la fecha de terminación de los mismos.

En el evento de presentarse como Consorcio o Unión Temporal, el valor del contrato a considerar será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia del documento consorcial o de unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación, en todo caso, cada integrante del consorcio o unión temporal debe contar con experiencia mínima certificada del 50% del presupuesto oficial, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan, de manera proporcional a su participación en el mismo. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la ley 80 de 1993.

NOTA 1: En caso de que el oferente desee aportar certificaciones de contratos celebrados con el Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, este podrá aportar en documento escrito donde indique solamente el número de contrato celebrado, el año de celebración y el valor adjudicado. El Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, verificará el contenido de la información y la confrontará con su historial de contratos.

- Nombre o razón social del cliente
- Objeto del contrato
- Número del contrato
- Valor del contrato
- Plazo de ejecución del contrato
- Fecha de inicio y finalización del contrato
- Nombre del contratista
- Nombre, teléfono, celular y correo electrónico de la persona para verificación
- NIT, Dirección, Teléfono, membrete de la entidad que lo expide y Cumplimiento

4.1.2. NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO

El oferente deberá certificar mediante documento escrito por el representante legal junto con los documentos anexos requeridos que cuenta con el recurso humano idóneo para la ejecución efectiva del servicio, con el fin de verificar y garantizar los requisitos para la adquisición y prestación de servicios requeridos por la entidad, así:

Se requiere un (01) profesional graduado y con tarjeta profesional vigente en una de las siguientes áreas: Electricidad, Electrónica, Electromecánica o Mecatrónica, especialización o diplomado mayor a 80 horas en gestión de proyectos, quien fungirá como coordinador, para lo cual se debe anexar hoja de vida que permita evidenciar lo anterior.

Se requiere de (02) profesionales con nivel de formación técnico, tecnólogo o profesional universitario en una de las siguientes áreas: Electricidad, Electrónica, Electromecánica o Mecatrónica, quienes fungirán como operarios o técnicos de mantenimiento, con experiencia mínima de (05) años en mantenimiento de plantas de generación eléctrica, generadores, transferencias y sus aditamentos y transferencias que conforman el sistema alternativo de suministro de energía eléctrica de distribución media tensión contados a partir de la expedición de la respectiva tarjeta o matrícula profesional cuando aplique. Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de motores diésel o grupos electrógenos y con certificado de trabajo en alturas o reentrenamiento vigente.

Se requiere un (01) profesional graduado y con tarjeta profesional vigente con estudios o especialización en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia vigente de SG-SST. Con curso de 50 horas o actualización de 20 horas de SG-SST, Certificado de trabajo Alturas, ambos vigente, para lo cual se debe anexar hoja de vida que permita evidenciar lo anterior.

4.1.3. CAPACIDAD OPERATIVA

Se requiere que el oferente tenga la capacidad de asumir y cumplir con el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo repuestos de la planta de energía principal del Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y en ese orden de ideas deberá contar con capacidad operativa para ejecutar y cumplir con los requerimientos del contrato el cual se va desarrollar en el territorio insular de la Isla de San Andrés, teniendo en cuenta los requerimientos especiales en materia laboral que deben cumplir para realizar trabajos al interior del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

El contratista mediante certificación escrita por el representante legal se compromete a prestar el servicio a través de personal profesional e idóneo que cumplan con los requisitos del orden técnico señalados en el anexo No. 2 "Especificaciones técnicas mínimas", y en el mismo documento certificara que cuenta con la capacidad administrativa y operacional necesaria para prestar el servicio objeto del presente proceso contractual.

El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo con suministros de repuesto, para planta eléctrica principal, debe efectuarse en la Av. Francisco Newball 5B1-34 en las instalaciones del Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina

En el caso de presentarse alguna novedad con el funcionamiento de la planta eléctrica, el oferente debe garantizar que el tiempo de respuesta será máximo de una (1) hora para la atención del requerimiento en sitio.

4.1.4. OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

4.1.4.1. GARANTIA

El contratista garantizará mediante certificación expedida por el representante legal que los repuestos objeto de cambio durante el mantenimiento correctivo, corresponden a elementos genuinos, auténticos, originales de marcas reconocidas no genéricas, funcionales y operables en tiempo para los mantenimientos realizados. Se debe especificar una garantía mínima para el mantenimiento después que ocurra el cambio de los repuestos y mano de obra contado a partir del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor, el cual podrá extenderse por el termino previsto en la respectiva póliza de calidad de los elementos que disponga la entidad en salvaguarda y cumplimiento de los riesgos y garantías.

Si durante el lapso correspondiente a la presente cláusula, los equipos a los cuales se le realizan los mantenimientos (preventivo y correctivo) resultaren defectuosos por los materiales o componentes suministrados o el supervisor del contrato observe mala calidad en el servicio, el oferente deberá reemplazar y/o hacer las reparaciones correspondientes, de tal manera que se reestablezca el servicio del equipo averiado, se determinará como sanción por el retardo en la prestación del servicio, el porcentaje descrito en el anexo condiciones técnicas mínimas habilitantes para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de la planta eléctrica del Comando Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, de acuerdo al número de días de retraso y hasta por 25 días, el cual será descontado previo agotamiento de un debido proceso administrativo, del valor del servicio facturado que presenta incumplimiento, en caso de que el oferente incumpla los tiempos establecidos.

4.1.4.2. PRECIOS FIJOS

El oferente deberá presentar documento expedido por el representante legal donde certifique que durante la ejecución del contrato deberá mantener los precios fijos de los servicios y repuestos que sean requeridos.

Serán a cargo del Contratista, los costos de almacenamiento, empaque, embalaje, transporte, fletes, y seguros entre otros, que se causen con motivo del traslado de elementos. Estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato que se llegase a celebrar.

4.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA

La oferta económica deberá ser presentada en forma digital y en pesos colombianos, a través del portal de Colombia Compra Eficiente www.colombiacompra.gov.co "SECOP II".

El único factor evaluable en la parte económica **será el menor precio total ofertado**; previo cumplimiento de los requisitos de orden jurídico, especificaciones técnicas y relación de elementos y/o servicios a contratar.

El precio será considerado de acuerdo a los precios del mercado, teniendo en cuenta valoraciones de tipo objetivo, dentro de lo posiblemente aceptable.

El Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina – Policía Nacional, escogerá y evaluará la oferta económica de menor valor presentada por cada uno de los futuros oferentes, de acuerdo a los términos del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del decreto 1082 de 2015 "por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional" conforme con el numeral 2.2.5 de la resolución 03049 de 2014 de la Policía Nacional, se verificará que la oferta económica de menor precio cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio y así sucesivamente, de no hallar oferente habilitado se procederá a declarar desierto el proceso.

Los datos básicos beneficiarios de cuenta deberán realizarse en el **formulario 2**. Datos básicos beneficiarios de cuenta.

La propuesta económica deberá realizarse en el **formulario 4** propuesta económica. Además, deberá tener diligenciado:

- ✓ Propuesta económica
- ✓ Certificación bancaria vigente no mayor a 90 días

Se verificará que se cotice sobre el ítem requerido y que no sean modificados las especificaciones de la invitación, también se verificará que la propuesta económica no supere el precio techo unitario estimado, de lo contrario se rechazará la propuesta.

Es importante resaltar que, al precio unitario ofertado, **el contratista no debe tener en cuenta el valor del IVA**, toda vez se tiene una exclusión del Impuesto al Valor Agregado en el territorio de la isla de San Andrés según lo establece el artículo 423 del Estatuto Tributario.

La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si ésta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente".

Precios artificialmente bajos: Para los precios artificialmente bajos, se dará aplicabilidad a lo señalado en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, el cual indica que, "si de acuerdo con la información obtenida por la entidad estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2 2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la entidad estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

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

La **oferta económica** debe ser presentada **sin superar el valor por ítems o valor total**, so pena de rechazo. La cual debe estar firmada por el representante legal y/o personal natural.

4.2.1 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate se procede conforme al artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.17. Factores de desempate y acreditación del decreto 1890 del 2021.

4.3 EVALUACIÓN JURÍDICA

Los siguientes serán entre otros, los aspectos de revisión desde este orden en el trámite evaluativo de la propuesta:

Los siguientes serán entre otros, los aspectos de revisión desde este orden en el trámite evaluativo de la propuesta:

4.3.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

La carta de presentación de la propuesta se diligenciará en su totalidad conforme al modelo contenido en Formulario "***Carta de Presentación de la Propuesta***" y será firmada por el proponente o apoderado, si a ello hubiere lugar. Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, en unión temporal o consorcio, deberá venir suscrita por el representante legal para el

caso de las personas jurídicas debidamente facultado en los términos de ley, y para los consorcios y uniones temporales, el Representante designado.

4.3.2 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Certificado de Existencia y Representación legal ORIGINAL expedido por la Cámara de Comercio con una vigencia no mayor a 30 días calendario a la fecha de presentación de la oferta el cual deberá reflejar la renovación y vigencia de la matricula mercantil en concordancia con lo establecido en el artículo 33 Código de Comercio Decreto 410 de 1971. Nota. Si el representante legal es nombrado mediante decreto, acta de posesión o acto administrativo se debe anexar fotocopia de los mismos.

Las personas jurídicas deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

A. Acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original del Certificado de Existencia y Representación Legal o documento que lo acredite.

B. Acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el Representante Legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del Órgano Social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

C. Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

4.3.3 CEDULA DE CIUDADANÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O GERENTE

El oferente deberá anexar fotocopia de la cedula de ciudadanía del Representante legal.

4.3.4 IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA

El oferente nacional indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la Oferta copia del Registro Único Tributario RUT; las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura acreditarán individualmente éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior conforme el artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto.

4.3.5 DOCUMENTOS DE MANIFESTACIÓN BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO

El oferente deberá indicar por escrito que él o algunos de los integrantes de la sociedad no se encuentran incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad, contempladas en los:

- ✓ Artículos 8 y 9 de la ley 80 de 1993
- ✓ Numerales 3 y 6 artículos 58 de la ley 80 de 1993
- ✓ Artículo 18 de la ley 1150
- ✓ Artículos 1, 2, 4,27, parágrafo 2 articulo 84 y 90 de la ley 1474 del 12 de Julio de 2011.

4.3.6 VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, FISCALES, PENALES Y CONTRAVENCIONALES.

La Policía Nacional, Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, verificara los antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, antecedentes fiscales de la Contraloría General de la República, antecedentes judiciales en la Policía Nacional, consulta en el sistema de registro nacional de medidas correctivas RNMC, a través de la página web de la Policía Nacional, antecedentes de infracciones a la Ley 1801 de 2016 "Código nacional de seguridad y Convivencia Ciudadana", del representante legal y/u oferente; una vez consultados dichos antecedentes se determinarán si existe alguna inhabilidad para contratar.

4.3.7 CERTIFICACION DE APORTES PARAFISCALES.

El oferente debe anexar certificación de Aportes Parafiscales suscrito por el Representante Legal, o Revisor Fiscal, donde se especifique que se encuentra al día en el pago de aportes de seguridad social y parafiscales de empresa y/o personal natural que se presente al proceso de contratación. Se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional del revisor fiscal y/o contador público en caso que aplique. También se debe anexar la fotocopia de las planillas de seguridad social de los últimos seis meses, en caso de ser persona natural debe anexar la fotocopia de pago de la planilla de seguridad social como independiente. En todo caso deberá diligenciar el formulario que se estipule y que corresponda en cada caso siguiendo las instrucciones que fije la entidad en la respectiva invitación.

4.3.8 COMPROMISO ANTICORRUPCION

El oferente deberá diligenciar el formato de compromiso anticorrupción, suscrito por el oferente persona natural o representante legal de la persona jurídica.

4.3.9 COMPROMISO SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

El oferente deberá diligenciar el formato del Compromiso Sistema de Gestión Ambiental para el manejo de los residuos que se tengan producto del desarrollo del objeto del presente estudio de conveniencia y oportunidad suscrito por el oferente (persona natural o representante legal de la persona jurídica).

4.3.10 CERTIFICADO DE ORIGEN LICITO DE RECURSOS

El oferente deberá diligenciar el formato de certificado de origen lícito de los recursos, este documento debe ser suscrito por el oferente (persona natural o representante legal de la persona jurídica.

4.3.11 REGISTRO ÚNICO DE INFRACTORES AMBIENTALES (RUIA)

La firma del contratista no deberá estar registrada en el **REGISTRO ÚNICO DE INFRACTORES AMBIENTALES (RUIA)**, actualizado por Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), el cual podrá ser verificado en la página, en caso de encontrarse registrado la propuesta será rechazada.

4.3.12 REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL - RUES.

El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) que no se encuentra reportado con incumplimientos a contratos o en los últimos tres años o sancionado a la fecha en el **REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL - RUES.**

CERTIFICADO DEL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM)

El oferente deberá aportar el certificado del registro de deudores alimentarios morosos de conformidad con lo preceptuado en el artículo 6, numeral 1 de la ley 2097 del 2021.

4.3.14 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista deberá dar cumplimiento al decreto 1072 de 2015 "Decreto único de reglamento del sector trabajo" especialmente en lo concerniente al artículo 2.2.4.6.24 numeral 5 parágrafo 1 y 4. Por tal motivo, el personal de técnicos deberá contar con todos los elementos de protección personal (E.P.P) que garantice su integridad personal para el desarrollo de las actividades, así mismo deberá anexar copias de los certificados de Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo (SGSST) y trabajos en alturas, expedidos por instituciones previamente certificadas con todos los implementos de seguridad industrial que garantice su integridad personal.

4.3.15 CONSULTA DE INHABILIDADES DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES DE 18 AÑOS:

Con la presentación de la propuesta, el proponente autoriza al Departamento Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina a verificar en la página oficial de consulta de inhabilidades delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años, El oferente deberá aportar el certificado que no se encuentren reportados en esta base de datos por inhabilidades asociadas a delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años, conforme lo establecido en la ley 1918 de 2018

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo con suministro de repuesto para planta eléctrica principal, objeto del presente Estudio de Previo de Contratos, se debe realizar en las instalaciones del Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, ubicado en la Avenida Francisco Newball N° 5B-34, de acuerdo a las necesidades y requerimientos que establezca el supervisor del contrato al contratista durante el tiempo de ejecución, dentro del horario establecido, así:

Lunes a viernes, de 08:00 a 12:00 horas y de 14:00 a 18:00 horas.

En el caso de presentarse alguna novedad con el funcionamiento de la planta eléctrica, fuera del horario establecido anteriormente, el oferente debe garantizar que el tiempo de respuesta será máximo de una (1) hora para la atención del requerimiento en sitio, y esto implica la prestación del servicio aún en días sábados, dominicales y festivos.

Los gastos de alimentación, hospedaje y transporte, serán asumidos por el contratista, sin generar costo adicional para la Policía Nacional. En el caso que el contratista requiera retirar equipos y/o elementos tecnológicos de las instalaciones del Comando de Policía, lo podrá hacer solo con previa autorización del supervisor del contrato, según lo estipulado en el numeral 4.1.1.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN

El servicio a contratar objeto del presente proceso debe ser prestado tal y como se solicita en el Anexo 2 del presente Estudio Previo de Contratos, la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo para la planta eléctrica principal del Comando de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se ejecutara en forma de TRACTO SUCESIVO, de acuerdo a las necesidades y requerimientos que le establezca el supervisor del contrato

El contratista se compromete a adelantar como mínimo un (1) mantenimiento preventivo cada 60 días, el cual se llevará a cabo, previa solicitud realizada por el supervisor del contrato, en la fecha que este indique y de conformidad con la necesidad que tenga la entidad contratante y en igual sentido los mantenimientos correctivos a que haya lugar, serán adelantados bajo la coordinación, solicitud y verificación del supervisor del contrato.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será hasta el diez (10) de diciembre del 2025 o hasta agotar el presupuesto asignado, lo que primero ocurra, contados a partir de la fecha de la aprobación de la garantía única y comunicación de inicio del contrato por parte del Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la cual se suscribirá una vez se haya cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5.4. FORMA DE PAGO

La Policía Nacional - Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, pagará al CONTRATISTA el valor del contrato que resulte del presente proceso, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación de las facturas, esta debe cargarse en la plataforma SIIF Nación - Min hacienda por parte del proveedor y ser aprobada por el supervisor del contrato previa verificación; la asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura acompañada de constancia de recibo a satisfacción del servicio objeto del contrato suscrita por el supervisor del contrato y acreditación al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social en salud, pensiones y riesgos profesionales, , así como los parafiscales del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar (decreto 843 del 25 de abril de 2013), cuando corresponda y recibo a satisfacción (RAS) expedido por el supervisor del contrato, documentos que deben ser tramitados en la Ventanilla Única – Central de Cuentas del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina ubicado en la Avenida Francisco Newball Cra 5b-34 piso 3t° piso donde de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 "Derecho a Turno" se le asignará un número de radicación. Si se tratara de persona natural empleadora o independiente, deberá tener en cuenta los lineamientos normativos establecidos La ley 1955 de 2019 en su artículo 244, respecto del aporte al sistema de seguridad social como cotizante.

Si los documentos en referencia son devueltos por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, el Departamento de Policía de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubiere subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

Si el pago tuviese origen en la ejecución de un contrato cuyo adjudicatario fuese persona natural – independiente, el supervisor requerirá junto a la documentación antes señalada, el aporte al sistema de seguridad social en calidad de cotizante, en concordancia con lo establecido en el artículo 244 de la Ley 1955 de 2019, Ingreso Base de Cotización IBC, trámite que deberá ser surtido con antelación a la solicitud del turno.

PROCEDIMIENTOS TÉCNICO - ADMINISTRATIVOS PARA EMISIÓN DEL RAS

El contratista debe allegar durante los primeros 5 días del mes subsiguiente a la prestación de los servicios, la factura con los soportes requeridos al supervisor del contrato quien emitirá el respectivo RAS, con el fin de que el prestador pueda radicar la factura en la ventanilla única de radicación.

5.5. SUPERVISOR, INTERVENTOR Y/O COORDINADOR

El supervisor del contrato, será el jefe del grupo de las tecnologías de la información y las comunicaciones del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe el ordenador del gasto, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto, según Resolución No. 3256 del 16 de diciembre de 2004, Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018 por la cual se actualiza, se modifica y complementa el Manual de contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante resolución 03049 de 2014. Para lo cual, presentará informes mensuales de supervisión.

Cualquier notificación debe realizarse al correo electrónico desap.gutic@policia.gov.co

5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones del contratista están descritas en el Anexo OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

Las obligaciones de la Policía Nacional están descritas en el Anexo OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

5.8. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

Al momento de la entrega de las propuestas, se determinará el orden de elegibilidad, comenzando por la oferta con propuesta económica de menor valor hasta la de mayor valor.

De conformidad con lo señalado en el numeral 6° del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, el Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las entidades estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

Es de anotar que una vez el sistema (SECOP II) cierre el plazo para la presentación de propuestas, se publicara el orden de entrega de las mismas, y el orden de elegibilidad se determinara, comenzando por la oferta con propuesta económica de menor valor hasta la de mayor valor.

La entidad procederá a verificar los requisitos habilitantes y condiciones técnicas de la oferta con el ofrecimiento económico de menor valor; En caso que este no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, vencido el plazo para subsanar los mismos, se procederá a verificar la oferta del ofrecimiento económico con el segundo menor valor y así sucesivamente.

Ejemplo: Si una vez verificadas todas las ofertas presentadas, no se logra la habilitación, el proceso se declara desierto. La adjudicación del contrato se realizará mediante la comunicación de aceptación de oferta la cual junto a la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado y lo establecido en el decreto 1082 de 2015.

Con la comunicación de aceptación de la oferta publicada en el SECOP II, el proponente seleccionado quedará notificado de la aceptación de su oferta.

Nota: En caso de que el contratista se abstuviere de suscribir el contrato sin justa causa, este quedará inhabilitado para contratar con el Estado por un término de cinco (5) años de conformidad con el literal e) del numeral 1 del artículo 8 de la Ley 80 de 1993.

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

La Estimación, tipificación, asignación de Riesgos y Determinaciones de Garantías están descritas en el Anexo No. 3 de acuerdo a la matriz de riesgos indicada en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación.

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

DESCRIPCION	VIGENCIAS	
	2023	2024
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Mínima cuantía	Mínima cuantía
NUMERO Y OBJETO DEL CONTRATO	38-7-10009-23 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	38-6-10011-24 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
LINK	PN DESAP MIC 014 2023	PN DESAP MIC 019 2024
CANTIDAD DEL BIEN O SERVICIO	1	1
AUTORIZACIONES PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCION	N/A	N/A
VALOR DEL CONTRATO	$ 60.000.000	$ 120.000.000
OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN EL PROCESO	MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS	MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS
COMPORTAMINETO DE LOS CONTRATISTAS E IMPOSICION DE SANCIONES	sin inconvenientes	sin inconvenientes
VIGENCIA DEL CONTRATO (PLAZO DE EJECUCION)	8 meses	7 meses

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

Debido a las condiciones geográficas donde se encuentra el Departamento Archipiélago de San Andrés, providencia y Santa Catalina, se tiene un nivel de precios diferente al resto del país, toda vez que la distancia con el territorio nacional hace que todos los productos, materiales y maquinarias que se requieren tengan un mayor valor a raíz de los costos adicionales de envió, transporte y demás, generando circunstancias que inciden en el mercado.

En el mercado actual se cuenta con personas naturales y/o jurídicas con capacidad de realizar la venta de los elementos, objeto del presente estudio previo. Es de tener en cuenta que en el territorio nacional si hay pluralidad de oferentes el cual permite una competencia transparente.

Las empresas que normalmente abastecen el mercado local y nacional cumplen con los requisitos de calidad exigidos para el suministro de los bienes objeto del presente estudio previo 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 sufrirá variación alguna ya que los valores se deberán mantener durante la ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en otras Condiciones Técnicas Verificables, donde se solicita certificación de precios fijos para la adjudicación del contrato.

3. ANALISIS DE LA OFERTA

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR: El Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, requiere que se garantice el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo de la planta eléctrica, luego de haber finalizado el evento de cotización No. PN DESAP COTIZACION 021 2025, se estableció que en el mercado local existen diferentes personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal y promesas de sociedad), que tienen dentro de su objeto social o actividad expresamente el objeto de este proceso y cumplen con todos los requisitos exigidos para el mismo.

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO: Por tratarse de servicios que no han sido adquiridos en vigencias anteriores por esta entidad, hubo la necesidad de determinar la estructura del costo, motivo por el cual se ha tenido en cuenta los estudios de mercado, a fin de determinar un precio final del servicio el cual se encuentra incluido en el Plan de Compras de la unidad.

COSTOS DE OPORTUNIDAD: El Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina no asume en forma directa responsabilidades administrativas por el costo de oportunidad: la estacionalidad del bien, saturación de los mercados, bajas en la moneda, caída de precios por diversos factores y reconocidas por los entes reguladores del mercado, que son directamente cubiertos por el oferente.

VALORACIÓN DE BENEFICIOS: Se debe contar con una firma idónea que garantice la calidad del mantenimiento preventivo y correctivo de la planta eléctrica del Comando de Policía de San Andrés providencia y Santa Catalina, con el propósito de que los equipos trabajen en las mejores condiciones mecánicas y eléctricas, lo cual se requiere de una empresa con amplia experiencia que garantice la vida útil de este equipo y evita daños que podrían ser irreparables por falta de revisión para no acarrear inconvenientes para la institución y el funcionario policial encargado.

COSTOS INDIRECTOS: Todos los costos y/o gastos administrativos en los que se incurre al desarrollar el proceso de contratación y la ejecución del contrato como son Pólizas, certificaciones, costo de intermediación, entre otros, serán de responsabilidad del futuro contratista. Por lo tanto, en la elaboración de la oferta debe tenerlo en cuenta.

4. MONEDA A CONTRATAR

La moneda con la cual se debe presentar la oferta y se celebrará el contrato, será con moneda legal colombiana.

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

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

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

5.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP

Para realizar el análisis de los antecedentes administrativos se consultó la página www.colombiacompra.gov.co https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE revisando contratos suscritos por otras entidades, durante las últimas tres (03) vigencias, con objeto igual o similar y especificaciones técnicas afines a las requeridas en el presente estudio, arrojando como resultado lo siguiente:

ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	OBJETO	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NÚMERO DE PROCESO	VALOR
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA MAGDALENA ESCALERA SAS	MANTENIMIENTO PLANTA ELECTRICA	CO1.PCCNTR.6379736 6/06/2024	MC-CLPE-011-2024	$ 49.581.500
GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR SERVIHEROICA INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA ELECTRICA DEL CAD DE LA GOBERNACION DE BOLIVAR	008-2023 23/06/2023	MC-DAL-008-2023	$ 96.015.700
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR ELECTROBOBINADOS CDS SAS	SERVICIO MNTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA	0094-ARC.CBNL01-2022 26/09/2022	0115-ARC-CBNL01-2022	$ 59.262.761

NOTA: Una vez consultada la página del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) mencionada anteriormente, se evidencia que en mencionados contratos se han adquirido elementos de similares características, sin embargo, a pesar de que se encontró antecedentes de contratos cuyo objeto es similar al del presente estudio previo, **NO SE TENDRÁ EN CUENTA** este aspecto para el análisis del valor estimado, teniendo en cuenta que los contratos presentan especificaciones técnicas diferentes.

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

5.2. PRECIOS HISTÓRICOS

Se realizó la verificación en los antecedentes administrativos del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, de los cuales se encontraron registros de procesos con objetos iguales o similares del presente estudio previo.

ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DE CONTRATO	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO PROYECTADO CON IPC
DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	38-6-10011-24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUETOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.	$ 80.000.000	$ 80.000.000
DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	38-7-10009-23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS PARA LA PLANTA ELECTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICIA SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.	$65.000.000	$65.000.000
DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	38-7-10030-22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL Y SISTEMA DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA (UPS), DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	$65.000.000	$65.000.000

- **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

Se realiza la verificación en el portal web de la tienda virtual del estado colombiano y en las páginas de empresas que se encargan de realizar la prestación del servicio objeto del presente proceso contractual, en ninguna de estas se encuentran la totalidad de los ítems para adelantar el presente estudio de mercado, al no contar con los insumos necesarios no se incluyen para el presente estudio.

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

5.4. PRECIOS DE MERCADO

Para la verificación de los precios del mercado, se deja constancia que mediante evento de cotización No. PN DESAP COTIZACION 021 2025, así como la solicitud mediante correo electrónico a las empresas participación para cotización en el evento MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA, obteniéndose respuesta y participación por parte de las siguientes empresas: GRUPO INGENIERIA, GESTIÓN Y CONSTRUCIÓN SAS, MAINGECOL y CALIBRATION SERVICE S.A.S. Una vez analizadas las mismas, se decide tenerlas en cuenta como base para la estructuración del presente estudio previo, por lo cual se tomó las cotizaciones como referencia para obtener el valor cotizado unitario, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	COTIZACIÓN 1 MAINGECOL	COTIZACIÓN 2 G & C SAS	COTIZACIÓN 3 CALIBRATION S.A.S	MENOR VALOR
1	**DIAGNÓSTICO:** el oferente a través de un equipo técnico interdisciplinar realizará una pre-evaluación e inspección física detallada inicial a la planta eléctrica alojada en el Departamento de Policia San Andrés Providencia y Santa Catalina Marca Cummins Modelo KTA38-G2A, así como cada uno de los sistemas externos que influyen en su operación, dentro de los cual se deben inspeccionar y verificar cada uno de los componentes y subsistemas como lo son motor, sistema eléctrico, sistema de combustible, sistema de enfriamiento, sistema de aspiración, sistema de lubricación, sistema de arranque, sistema mecánico, sistema de admisión y escape, exosto, cabina insonorizada, generador eléctrico, tableros y sistemas de distribución y transferencia, tableros y sistemas de control, elementos, equipos y componentes del sistema de baja y media tensión, alternador, regulador de voltaje, rotor, estator, bastidor o chasis, sistema de respaldo, contactores o interruptores, tanques de almacenamiento de combustible, entre otros más que la compongan. Del proceso de pre-evaluación e inspección se debe generar y entregar al supervisor del proceso contractual un informe con los respectivos registros fotográficos, en el cual se detalle el estado real del equipo incluyendo transferencias, diagnóstico en sus condiciones de funcionamiento, físicas, de operación y técnicas, partes que presentan deterioro, condiciones ambientales, instalaciones físicas donde se encuentran ubicado, actividades y adecuaciones a desarrollar durante el mantenimiento correctivo, listado de repuestos a reemplazar y su justificación, que permitan lograr el óptimo funcionamiento del equipo, entre otros.	1	$ 8.500.000	$ 10.250.500	$ 9.500.000	$ 8.500.000

	NOTA 1: las actividades descritas en el presente ítem deberán ser adelantadas por un equipo técnico interdisciplinario, que permita la determinación del estado actual de cada uno de estos sistemas y sus componentes y adicionalmente la determinación de las actividades necesarias para el mantenimiento correctivo de todos los sistemas y sus componentes para dejar funcionales y en óptimas condiciones de funcionamiento la planta eléctrica. NOTA 2: solo se deberán suministrar y cambiar o reemplazar en el equipo los repuestos, piezas, accesorios u otros que se encuentren incluidos en el presente estudio de mercado. El valor del suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los repuestos, piezas, accesorios u otros que sean suministrados y cambiados o reemplazados no se debe contemplar en el presente ítem, este será facturado o cobrado de manera individual e independiente de acuerdo al valor cotizado en el presente estudio de mercado para el repuesto, pieza, accesorio u otro.					
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** el oferente deberá intervenir físicamente y realizar como mínimo las actividades que a continuación se detallan orientadas al mantenimiento preventivo y conservación del equipo, suministrando los insumos, herramientas, materiales y demás que se requieran sin ningún costo adicional para la Policía Nacional, así: ✓ Limpieza general (sistema de aire forzado, desfogue, cabina y cuarto de ubicación de la planta eléctrica). ✓ Chequeo de vibraciones y ruidos, al igual que la revisión de la cabina de insonorización verificando su estado físico y pruebas de medición de ruido mostrado en decibeles, revisión pre calentador, pernos de anclaje, conexiones mecánicas, rodamientos, tornillería. ✓ Cambio de aceite, filtros (aceite, aire, combustible, agua). ✓ Verificación de la presión de la bomba de aceite. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema de lubricación y amortiguación de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema eléctrico y electrónico de la planta eléctrica, cables de la marcha del motor, alambres y conectores, voltaje de flotación de las baterías de arranque y nivel de electrolito, cargador de baterías por operación y salida, corriente de funcionamiento de la marcha, controles eléctricos, terminales de sensores, pre-calentador del agua, termostatos de control, contactor de desconexión de presión de aceite, los dispositivos de protección del motor de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema de refrigeración, nivel del aditivo, nivel de refrigerante, radiador, mangueras, ductos, tubos, abrazaderas, bomba de agua, aspas del ventilador, guardas y soporte, panal del radiador, banda de la polea del ventilador, rodamientos de la polea del ventilador y la polea loca, alojamientos, soportes y tensores, válvulas, prueba química de protección contra corrosión, prueba de presión, prueba de temperatura del refrigerante bajo condiciones de operación de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste y calibración del empaque de culata con el fin de eliminar fugas de aceite de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de tanque y nivel de combustible, drenaje de condensado, cantidad de contaminación por agua otros materiales extraños así como su calidad (densidad especifica), suministro de combustible de BAJA presión por fugas, condición y seguridad, bomba de transferencia, líneas de combustible del motor, bomba y filtros por fugas, condición y seguridad, líneas de suministro de combustible de ALTA presión por fugas, condición y seguridad, presión de combustible, restricción de combustible de entrada, de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de filtro separador de agua combustible, incluyendo drenaje de agua. ✓ Revisión, limpieza y ajuste del múltiple de escape a fin de detectar fugas de gases. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de conexiones y cableado de fuerza y control de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste y calibración del sistema de transferencia y de sincronismo de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión general del sistema eléctrico, electrónico, instrumentos de medición, presión, voltaje, corriente, temperatura, alarmas, tablero de control, sistema de protección, voltaje residual en vacío y con carga, ensamble del excitador, estator y campos, terminales de cables y alambres, barraje eléctrico, rectificador rotativo y el supresor de onda por condición, conexiones y apriete del montaje, extremo del alojamiento de la campana, dispositivos de protección del generador, aisladores de barraje eléctrico, bobinas de rotor y estator, controles de encendido automático y control remoto, instrumentos del generador y el motor, control de potencia real y reactiva sincronizada, frecuencia y voltaje del sistema de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de las baterías y sistema de carga de las mismas, limpieza de bornes (chequeo del nivel electrolito, adicionar si se requiere), interruptores, contactores, tablero de control, conexiones eléctricas,	1	**$ 15.000.000**	**$ 17.650.200**	**$ 16.000.000**	**$ 15.000.000**

	actualización de firmware (si es aplicable), pruebas de funcionamiento de que el tablero cambie correctamente entre las fuentes de energía de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Ejecución de prueba en vacío y con carga. ✓ Simulación de pruebas de alta temperatura del motor, sobre revoluciones, baja presión de aceite del motor, bajo nivel de refrigerante radiador, y demás pertinentes de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema de ventilación del radiador. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del regulador automático de voltaje (AVR) de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de las borneras del generador y del sistema de control de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste y calibración el sistema de arranque y parada automático de la planta de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración con limpiador de contactos a diodos, tarjetas de control, conectores y demás circuitos del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración tomas de aire y los ductos, filtros de aire, soportes, salida de turbocargador (de existir), boquilla y tubos, actuadores de bypass del compresor, mecanismo de operación de la compuerta de la caja de aire, respiradores del carter y drenaje de la caja de aire, restricción de aire de admisión, presión del cárter, obturadores y controles de cierre. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración módulo de control DEEP SEA, conexiones, pruebas de funcionamiento para asegurar que el tablero realice cambios en modo manual y automático, versión de software para modulo. ✓ Las demás pruebas que requiera el equipo para su óptimo funcionamiento. Del mantenimiento preventivo se debe generar y entregar al supervisor del proceso contractual un informe con los respectivos registros fotográficos, en el cual se detalle el estado real del equipo incluyendo transferencias, indicando los valores o parámetros obtenidos de las pruebas que se realicen posterior a la intervención al equipo contrastándolos en los casos que aplique con los parámetros establecidos por el fabricante. De igual forma en caso de requerirse alguna intervención de carácter correctivo al equipo, deberá indicarse en el informe, relacionando actividades y adecuaciones a desarrollar listado de repuestos a reemplazar que permitan lograr el óptimo funcionamiento del equipo, entre otros, a fin de que sea evaluado por el supervisor del contrato. Una vez finalizadas las actividades indicadas en el presente ítem se deberá entregar el equipo en correcto funcionamiento para así dar por finalizado el mantenimiento preventivo.					
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA MOTOR PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A						
3	Kit empaquetadura	1	$ 4.600.000	$ 5.792.640	$ 5.800.000	$ 4.600.000
4	Rectificado y Kit Pistón	1	$ 3.500.000	$ 3.620.400	$ 3.990.000	$ 3.500.000
5	Kit Anillos	1	$ 2.600.000	$ 2.689.440	$ 2.730.000	$ 2.600.000
6	Kit Levas	1	$ 2.850.000	$ 2.948.040	$ 2.992.500	$ 2.850.000
7	Correra Distribución	1	$ 830.000	$ 858.552	$871.500	$ 830.000
8	Soportes Anti Vibración	1	$ 1.100.000	$ 1.148.184	$ 1.165.500	$ 1.100.000
9	Kit Válvulas	1	$ 3.600.000	$ 3.723.840	$ 3.780.000	$ 3.600.000
10	Kit Culata	1	$ 1.860.000	$ 1.923.984	$ 1.953.000	$ 1.860.000
11	Turbo	1	$ 28.600.000	$ 29.583.840	$ 30.030.000	$ 28.600.000
12	Tapa de válvulas	1	$ 4.600.000	$ 4.758.240	$ 4.830.000	$ 4.600.000
13	Kit Reparación Turbo	1	$ 7.600.000	$ 7.861.440	$ 7.980.000	$ 7.600.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA ELECTRICO PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A						
14	Interface motor	1	$ 3.900.000	$ 4.075.500	$ 4.095.000	$ 3.900.000
15	Sensores de temperatura	1	$ 380.000	$ 397.100	$ 399.000	$ 380.000
16	Sensores de presión	1	$ 380.000	$ 397.100	$ 399.000	$ 380.000
17	Sensores de nivel de agua	1	$ 420.000	$ 438.900	$ 441.000	$ 420.000
18	Sensor de aceite (pera)	1	$ 260.000	$ 271.700	$ 273.000	$ 260.000
19	Manómetro (medidor de aceite) digital	1	$ 1.350.000	$ 1.410.750	$ 1.417.500	$ 1.350.000
20	Manómetro (medidor de aceite)	1	$ 190.000	$ 198.550	$ 199.500	$ 190.000
21	Pick up magnético (sensor de velocidad)	1	$ 380.000	$ 397.100	$ 399.000	$ 380.000
22	Tarjeta Gobernación electrónica	1	$ 3.200.000	$ 3.344.000	$ 3.360.000	$ 3.200.000
23	Actuadores Bomba para Gobernación Electrónica	1	$ 4.500.000	$ 4.702.500	$ 4.725.000	$ 4.500.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE COMBUSTIBLE PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A						
25	Carburador	1	$ 1.850.000	$ 1.949.900	$ 1.942.500	$ 1.850.000
26	Bomba de inyección	1	$ 23.500.000	$ 24.769.000	$ 24.675.000	$ 23.500.000
27	Kit Inyectores	1	$ 16.000.000	$ 16.864.000	$ 16.800.000	$ 16.000.000
28	Kit Toveras	1	$ 8.600.000	$ 9.064.400	$ 9.030.000	$ 8.600.000
29	Mangueras	1	$ 780.000	$ 822.120	$ 819.000	$ 780.000
30	Racores	1	$ 75.000	$ 79.050	$ 78.750	$ 75.000

31	Llave de paso Selenoide	1	$ 3.600.000	$ 3.794.400	$ 3.780.000	$ 3.600.000
32	Medidor de Combustible	1	$ 680.000	$ 716.720	$ 714.000	$ 680.000
33	Tapón combustible	1	$ 320.000	$ 337.280	$ 336.000	$ 320.000
34	Tubería de alimentación de combustible	1	$ 4.600.000	$ 4.848.400	$ 4.830.000	$ 4.600.000
35	Tanque de combustible	1	$ 22.500.000	$ 23.715.000	$ 23.625.000	$ 22.500.000
36	Limpieza, lavado y pintura (capa de anticorrosivo y capa de pintura electrostática en polvo de poliéster) tanque combustible, usando sistema de Diálisis (Filtro prensado y recirculación), sin sacar los tanques de operación y con el uso de una de eficientes máquinas de filtración y remoción. La capacidad aproximada del tanque es de 2500 litros.	1	$ 7.800.000	$ 8.221.200	$ 8.190.000	$ 7.800.000
37	Retiro y suministro total de refrigerante por galón	1	$ 190.000	$ 200.260	$ 199.500	$ 190.000
38	Mantenimiento preventivo del radiador lavado interno, externo, sondeo, flushing.	1	$ 1.500.000	$ 1.581.000	$ 1.575.000	$ 1.500.000
39	Mantenimiento correctivo del radiador, desmonte de paneles, sellantes internos, reparación de fugas.	1	$ 2.600.000	$ 2.740.400	$ 2.730.000	$ 2.600.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE ENFRIAMIENTO PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A						
40	Bomba de agua	1	$ 4.500.000	$ 4.887.000	$ 4.725.000	$ 4.500.000
41	Electro Bomba	1	$ 2.900.000	$ 3.149.400	$ 3.045.000	$ 2.900.000
42	Radiador	1	$43.000.000	$ 46.698.000	$ 45.150.000	$43.000.000
43	Panel de radiador / sondeo y cambio elementos	1	$ 9.600.000	$ 10.425.600	$ 10.080.000	$ 9.600.000
44	Tapa radiador	1	$ 190.000	$ 206.340	$ 199.500	$ 190.000
45	Bases soporte radiador	1	$ 230.000	$ 249.780	$ 241.500	$ 230.000
46	Guarda del ventilador	1	$ 1.900.000	$ 2.063.400	$ 1.995.000	$ 1.900.000
47	Ventilador o ventaviola	1	$ 2.800.000	$ 3.040.800	$ 2.940.000	$ 2.800.000
48	Correa ventilador principal	1	$ 680.000	$ 738.480	$ 714.000	$ 680.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE LUBRICACION PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A						
49	Carter	1	$ 17.500.000	$ 19.005.000	$ 18.375.000	$ 17.500.000
50	Empaque de Carter	1	$ 850.000	$ 923.100	$ 892.500	$ 850.000
51	Bomba de aceite	1	$ 12.600.000	$ 13.683.600	$ 13.230.000	$ 12.600.000
52	Empaque de bomba	1	$ 630.000	$ 684.180	$ 661.500	$ 630.000
53	Válvula reguladora de presión	1	$ 860.000	$ 933.960	$ 903.000	$ 860.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE ARRAQUE PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A						
54	Batería 12V 4D con aros antisulfatantes	1	$ 1.500.000	$ 1.629.000	$ 1.575.000	$ 1.500.000
55	Batería 12V 8D con aros antisulfatantes	1	$ 1.600.000	$ 1.737.600	$ 1.680.000	$ 1.600.000
56	Batería 12V 75AH con aros antisulfatantes	1	$ 1.250.000	$ 1.357.500	$ 1.312.500	$ 1.250.000
57	Batería 12V 100AH con aros antisulfatantes	1	$ 1.000.000	$ 1.086.000	$ 1.050.000	$ 1.000.000
58	Batería 12V 36AH con aros antisulfatantes	1	$ 630.000	$ 684.180	$ 661.500	$ 630.000
59	Cargador de batería 12V / 10A con aros antisulfatantes	1	$ 780.000	$ 847.080	$ 819.000	$ 780.000
60	Cargador de batería 24V / 10A con aros antisulfatantes	1	$ 780.000	$ 847.080	$ 819.000	$ 780.000
61	Soporte baterías	1	$ 450.000	$ 488.700	$ 472.500	$ 450.000
62	Cables de batería con bornes y terminales con aros antisulfatantes	1	$ 650.000	$ 705.900	$ 682.500	$ 650.000
63	Embobinado motor de arranque con aros antisulfatantes	1	$ 1.300.000	$ 1.411.800	$ 1.365.000	$ 1.300.000
64	Escobillas motor de arranque con aros antisulfatantes	1	$ 290.000	$314.940	$ 304.500	$ 290.000
65	Vendix motor de arranque con aros antisulfatantes	1	$ 780.000	$ 847.080	$ 819.000	$ 780.000
66	Rodamientos o bujes motor de arranque con aros antisulfatantes	1	$ 480.000	$ 521.280	$ 504.000	$ 480.000
67	Automático del arranque (selenoide auxiliar de arranque) con aros antisulfatantes	1	$ 530.000	$ 575.580	$ 556.500	$ 530.000
68	Precalentadores	1	$ 1.000.000	$ 1.086.000	$ 1.050.000	$ 1.000.000
69	Alternador	1	$ 2.100.000	$ 2.280.600	$ 2.205.000	$ 2.100.000
70	Relay de arranque (Selenoide de encendido)	1	$ 360.000	$ 390.960	$ 378.000	$ 360.000
71	Motor de Arranque 12v	1	$ 980.000	$ 1.064.280	$ 1.029.000	$ 980.000
72	Motor de Arranque 24v	1	$ 980.000	$ 1.064.280	$ 1.029.000	$ 980.000
73	Tarjeta de arranque automático AUTOSTART	1	$ 4.500.000	$ 4.887.000	$ 4.725.000	$ 4.500.000
CONDICIONES GENERALES DE OPERACIÓN						
74	Suministro, instalación y puesta en servicio de ductería de admisión y escape	1	$ 9.600.000	$10.032.000	$ 10.080.000	$ 9.600.000
75	Suministro, instalación y puesta en servicio de exosto	1	$ 22.000.000	$22.990.000	$ 23.100.000	$ 22.000.000
76	Suministro, instalación y puesta en servicio de chapas cabina Insonorizada (4)	1	$ 4.200.000	$ 4.389.000	$ 4.410.000	$ 4.200.000
77	Suministro, reparación, cambio y mano de obra para la pintura (capa de anticorrosivo y capa de pintura electrostática en polvo de poliéster) de la cabina Insonorizada (techo, piso, paneles internos, laminas externas, puertas y entradas de aire) y sistema de escape, arreglo puertas, enderezamiento, corrección de abolladuras y fallas estructurales (techo, piso, paneles internos, laminas externas, puertas y entradas de aire), sistema de luminarias internas.	1	$ 25.000.000	$26.125.000	$ 26.250.000	$ 25.000.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA GENERADOR PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A						
78	Inducido principal ESTATOR	1	$ 160.000.000	$165.600.000	$168.000.000	$ 160.000.000
79	Inducido principal ROTOR	1	$ 135.000.000	$139.725.000	$141.750.000	$ 135.000.000
80	Excitatriz	1	$ 23.500.000	$24.322.500	$ 24.675.000	$ 23.500.000
81	Corona de Diodos	1	$ 3.900.000	$ 4.036.500	$ 4.095.000	$ 3.900.000
82	Escobillas Generador	1	$ 2.800.000	$ 2.898.000	$ 2.940.000	$ 2.800.000
83	Tarjeta AVR	1	$ 3.600.000	$ 3.726.000	$ 3.780.000	$ 3.600.000

84	Tarjeta de excitación	1	$ 2.100.000	$ 2.173.500	$ 2.205.000	$ 2.100.000
85	Puente rectificador trifásico rotativo o Puente diodos rectificador	1	$ 1.500.000	$ 1.552.500	$ 1.575.000	$ 1.500.000
86	Regulador de voltaje estático	1	$ 4.600.000	$ 4.761.000	$ 4.830.000	$ 4.600.000
87	Caja de conexiones	1	$ 250.000	$ 258.750	$ 262.500	$ 250.000
88	Circuito de excitación del alternador (excitatriz)	1	$ 1.600.000	$ 1.656.000	$ 1.680.000	$ 1.600.000
89	Módulo o tarjeta control GRUPO GENERADOR	1	$ 4.600.000	$ 4.761.000	$ 4.830.000	$ 4.600.000
90	Tablero de control ANALOGO con switch de encendido e instrumentación	1	$ 4.600.000	$ 4.761.000	$ 4.830.000	$ 4.600.000
91	Tablero de control DIGITAL con switch de encendido e instrumentación	1	$ 4.700.000	$ 4.864.500	$ 4.935.000	$ 4.700.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA TRANSFERENCIA - TABLEROS					
92	Descargadores de sobretensión, tipo 1 4P Tensión Nominal 250 V onda 10/350 us	1	$ 2.500.000	$ 2.617.500	$ 2.800.000	$ 2.500.000
93	Descargadores de sobretensión, tipo 1 + 2 4P Tensión Nominal 250 V onda 10/350 us	1	$ 2.500.000	$ 2.617.500	$ 2.500.000	$ 2.500.000
94	Descargadores de sobretensión, tipo 2, 250V, 25KA por polo, Onda 8/20 us	1	$ 350.000	$ 366.450	$ 350.000	$ 350.000
95	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16 ICC 20 kA Dimensiones 2000x2000x1000 mm equipo 600 kVA.	1	$ 3.500.000	$ 3.664.500	$ 3.600.000	$ 3.500.000
96	Interruptor termomagnetico automático red y/o planta Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente Ir 2000A Equipo de 600 kVA.ICC 25 kA	1	$ 39.500.000	$41.356.500	$ 40.500.000	$ 39.500.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS, BOBINAS DE DISPARO Y CIERRE DONDE APLIQUE					
97	Accesorio para interruptor, accionamiento de motor y activación eléctrica motor AC 220-240V, DC 220-250V ACTIV. AC 220-240V, DC 220-250V	1	$ 30.500.000	$31.933.500	$ 31.500.000	$ 30.500.000
98	Accesorio para interruptor automático, disparador a emisión de corriente para 1er y 2o disp. auxiliar. F1, F2 y electroimán de liberación y tensión asignada de alimentación mando AC 50/60HZ 220-240V DC 220-250V	1	$ 3.900.000	$ 4.083.300	$ 3.600.000	$ 3.600.000
99	Accesorio para interruptor automático, enclavamiento mecánico mutuo para un interruptor automático a montaje fijo	1	$ 2.680.000	$ 2.805.960	$ 2.980.000	$ 2.680.000
100	Accesorios para interruptor de montaje fijo, conector de intensidad auxiliar para interruptor de montaje fijo.	1	$ 2.300.000	$ 2.408.100	$ 2.200.000	$ 2.200.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS Y/O EQUIVALENTE					
101	Sistema de montaje lateral para enclavamiento donde aplique.	1	$ 280.000	$ 3.472.000	$ 294.000	$ 280.000
102	Enclavamiento mecánico con cable Bowden donde aplique.	1	$ 3.400.000	$ 4.216.000	$ 3.570.000	$ 3.400.000
103	MINI 3X6A 10kA unidad	1	$ 260.000	$ 3.224.000	$ 273.000	$ 260.000
104	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA unidad	1	$ 80.000	$99.200	$ 84.000	$ 80.000
105	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA	1	$ 80.000	$99.200	$ 84.000	$ 80.000
106	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC unidad	1	$ 45.000	$55.800	$ 47.250	$ 45.000
107	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC unidad	1	$ 45.000	$55.800	$ 47.250	$ 45.000
108	Bloque de contactos NA para A22NN unidad	1	$ 68.000	$84.320	$ 71.400	$ 68.000
109	Bloque de contactos NC unidad	1	$ 68.000	$84.320	$ 71.400	$ 68.000
110	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente	1	$ 7.000	$8.680	$ 7.350	$ 7.000
111	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente	1	$ 7.000	$8.680	$ 7.350	$ 7.000
112	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente	1	$ 12.000	$14.880	$ 12.600	$ 12.000
113	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente	1	$ 12.000	$14.880	$ 12.600	$ 12.000
114	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente	1	$ 4.000	$4.960	$ 4.200	$ 4.000
115	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente	1	$ 12.000	$14.880	$ 12.600	$ 12.000
116	Medidores Sentron PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente	1	$ 2.800.000	$ 3.472.000	$ 2.940.000	$ 2.800.000
117	TC ventana interior 2.5VA 600V CL 0.5S calibrado Blox y/o Equivalente	1	$ 180.000	$ 223.200	$ 189.000	$ 180.000
118	**Módulo de transferencia:** debe permitir dar señal de encendido de la Planta Eléctrica cuando haya ausencia de energía y apagado de la misma cuando se restablezca el servicio de energía. Posee sistema de temporizaciones para el retardo al apagado del generador y vigilante de Tensión trifásico a 220V, el cual censa una caida de fase, ausencia de fase, bajo voltaje, alto voltaje en la red.	1	$ 4.800.000	$ 5.952.000	$ 5.040.000	$ 4.800.000
119	Barraje por metro en cobre de 100 -4000 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.	1	$ 380.000	$ 471.200	$ 399.000	$ 380.000
120	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.	1	$ 36.000	$44.640	$ 37.800	$ 36.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE MONOPOLAR THHN/THWN ML POR METRO					
121	CABLE THHN/THWN No. 12	1	$ 6.000	$7.440	$6.300	$ 6.000
122	CABLE THHN/THWN No. 10	1	$ 8.000	$9.920	$8.400	$ 8.000
123	CABLE THHN/THWN No. 8	1	$ 10.000	$12.400	$10.500	$ 10.000
124	CABLE THHN/THWN No. 6	1	$ 12.000	$14.880	$12.600	$ 12.000
125	CABLE THHN/THWN No. 4	1	$ 16.000	$19.840	$16.800	$ 16.000
126	CABLE THHN/THWN No. 2	1	$ 18.000	$22.320	$18.900	$ 18.000
127	CABLE THHN/THWN No. 1/0	1	$ 70.000	$86.800	$73.500	$ 70.000
128	CABLE THHN/THWN No. 2/0	1	$ 90.000	$ 111.600	$94.500	$ 90.000
129	CABLE THHN/THWN No. 3/0	1	$ 130.000	$ 161.200	$ 136.500	$ 130.000
130	CABLE THHN/THWN No. 4/0	1	$ 150.000	$ 186.000	$ 157.500	$ 150.000
131	CABLE THHN/THWN No. 250	1	$ 180.000	$ 223.200	$ 189.000	$ 180.000
132	CABLE THHN/THWN No. 300	1	$ 200.000	$ 248.000	$ 210.000	$ 200.000
133	CABLE THHN/THWN No. 400	1	$ 250.000	$ 310.000	$ 262.500	$ 250.000
134	CABLE THHN/THWN No. 500	1	$ 300.000	$ 372.000	$ 315.000	$ 300.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE SOLDADOR AWG ML POR METRO					
135	CABLE SOLDADOR AWG No. 6	1	$ 18.000	$22.320	$ 18.900	$ 18.000
136	CABLE SOLDADOR AWG No. 4	1	$ 25.000	$31.000	$ 26.250	$ 25.000

137	CABLE SOLDADOR AWG No. 2	1	$ 35.000	$43.400	$ 36.750	$ 35.000
138	CABLE SOLDADOR AWG No. 1/0	1	$ 50.000	$62.000	$ 52.500	$ 50.000
139	CABLE SOLDADOR AWG No. 2/0	1	$ 75.000	$93.000	$ 78.750	$ 75.000
140	CABLE SOLDADOR AWG No. 3/0	1	$ 90.000	$ 111.600	$ 94.500	$ 90.000
141	CABLE SOLDADOR AWG No. 4/0	1	$ 120.000	$ 148.800	$ 126.000	$ 120.000
142	CABLE SOLDADOR AWG No. 250 MCM	1	$ 135.000	$ 167.400	$ 141.750	$ 135.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE ENCAUCHETADO ML POR METRO					
143	Cable encauchetado ST-C 3*12 AWG 600 V 105 °C	1	$ 15.000	$18.600	$ 18.000	$ 15.000
144	Cable encauchetado ST-C 3*10 AWG 600 V 105 °C	1	$ 19.000	$23.560	$ 19.000	$ 19.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE TRENZADO ML POR METRO					
145	Cable trenzado THHN/THWN-2 3*12 AWG 600 V 90°C	1	$ 18.000	$22.320	$18.000	$ 18.000
146	Cable trenzado THHN/THWN-2 3*10 AWG 600 V 90°C	1	$ 23.000	$28.520	$23.000	$ 23.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA TUBERIA EMT 3 ML POR METRO					
147	Ductería tipo EMT 1xØ1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 25.000	$31.750	$ 28.000	$ 25.000
148	Ductería tipo EMT 1xØ3/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 30.000	$38.100	$ 30.000	$ 30.000
149	Ductería tipo EMT 1xØ1", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 35.000	$44.450	$ 36.000	$ 35.000
150	Ductería tipo EMT 1xØ1/1/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 40.000	$50.800	$ 42.000	$ 40.000
151	Ductería tipo EMT 1xØ1/1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 45.000	$57.150	$ 45.000	$ 45.000
152	Ductería tipo EMT 1xØ2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 50.000	$63.500	$ 52.000	$ 50.000
153	Ductería tipo EMT 1xØ3", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 60.000	$76.200	$ 64.000	$ 60.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC 3 ML					
154	Ductería tipo PVC 1xØ1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 25.000	$31.000	$ 26.250	$ 25.000
155	Ductería tipo PVC 1xØ3/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 30.000	$37.200	$ 31.500	$ 30.000
156	Ductería tipo EMT 1xØ1", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 35.000	$43.400	$ 36.750	$ 35.000
157	Ductería tipo PVC 1xØ1/1/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 40.000	$49.600	$ 42.000	$ 40.000
158	Ductería tipo PVC 1xØ1/1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 45.000	$55.800	$ 47.250	$ 45.000
159	Ductería tipo PVC 1xØ2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 50.000	$62.000	$ 52.500	$ 50.000
160	Ductería tipo PVC 1xØ3", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 60.000	$74.400	$ 63.000	$ 60.000
161	Ductería tipo PVC 1xØ4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1	$ 65.000	$80.600	$ 68.250	$ 65.000
162	Bandeja porta cable tipo cablofil electrozincada de 400*35*3000, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	1	$ 120.000	$ 148.800	$ 126.000	$ 120.000
163	Bandeja porta cable tipo cablofil electrozincada de 300*35*3000, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	1	$ 110.000	$ 136.400	$ 115.500	$ 110.000
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA EQUIPOS Y ELEMENTOS DE MEDIA TENSIÓN 11400/13200V					
164	Celda de remonte	1	$ 15.000.000	$15.664.500	$ 15.750.000	$ 15.000.000
165	Celda duplex	1	$ 29.000.000	$30.284.700	$ 30.450.000	$ 29.000.000
166	Celda triplex	1	$ 44.000.000	$45.949.200	$ 46.200.000	$ 44.000.000
167	Celda seccionador de linea	1	$ 23.000.000	$24.018.900	$ 24.150.000	$ 23.000.000
168	Celda interruptor de potencia y acople	1	$ 19.000.000	$19.841.700	$ 19.950.000	$ 19.000.000
169	Celda interruptor de potencia	1	$ 21.000.000	$21.930.300	$ 22.050.000	$ 21.000.000
170	Celda protección trasformador 300-630 kVA	1	$ 26.000.000	$27.151.800	$ 27.300.000	$ 26.000.000
171	Celda de medida de facturación 630A, 20kA, 17,5kV.	1	$ 16.000.000	$16.708.800	$ 16.800.000	$ 16.000.000
172	Suministro equipos diseño y parametrización sistema de control, operación, supervisión y protección de celdas en MT.	1	$ 19.000.000	$19.841.700	$ 19.950.000	$ 19.000.000
173	Suministro e instalación de terminal premoldeado tipo interior 15 kV con todos sus accesorios.	1	$ 1.000.000	$ 1.044.300	$ 1.050.000	$ 1.000.000
174	Pruebas VLF cable xlpe 15 kv	1	$ 6.400.000	$ 6.683.520	$ 6.720.000	$ 6.400.000
175	SIPS de cable de Cobre 3 X No. 2/0 AWG XLPE (Aislamiento en polietileno reticulado), 15KV, 90 °C, nivel de aislamiento 133%, pantalla semiconductora en polietileno, pantalla metalica en hilos de cobre,chaqueta exterior en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasio, al calor y a la humedad, incluye terminales premoldeados tipo interior por metro lineal	1	$ 3.600.000	$ 3.759.480	$ 3.780.000	$ 3.600.000

Para la obtención del precio de mercado, se tuvo en cuenta la cotización presentada por las empresas mencionadas anteriormente, realizando un análisis de ésta, se evidencia que cumple con las exigencias del producto y logística requeridas por el Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, en tanto al precio, lugar de entrega, instalación etc.

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

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO SECOP	PRECIOS DE CATALOGOS	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	MENOR VALOR COTIZADO	VALOR ESTIMADO
1	**DIAGNÓSTICO:** el oferente a través de un equipo técnico interdisciplinar realizará una pre-evaluación e inspección física detallada inicial a la planta eléctrica alojada en el Departamento de Policía San Andrés Providencia y Santa Catalina Marca Cummins Modelo KTA38-G2A, así como cada uno de los sistemas externos que influyen en su operación, dentro de los cual se deben inspeccionar y verificar cada uno de los componentes y subsistemas como lo son motor, sistema eléctrico, sistema de combustible, sistema de enfriamiento, sistema de aspiración, sistema de lubricación, sistema de arranque, sistema mecánico, sistema de admisión y escape, exosto, cabina insonorizada, generador eléctrico, tableros y sistemas de distribución y transferencia, tableros y sistemas de control, elementos, equipos y componentes del sistema de baja y media tensión, alternador, regulador de voltaje, rotor, estator, bastidor o chasis, sistema de respaldo, contactores o interruptores, tanques de almacenamiento de combustible, entre otros más que la compongan. Del proceso de pre-evaluación e inspección se debe generar y entregar al supervisor del proceso contractual un informe con los respectivos registros fotográficos, en el cual se detalle el estado real del equipo incluyendo transferencias, diagnóstico en sus condiciones de funcionamiento, físicas, de operación y técnicas, partes que presentan deterioro, condiciones ambientales, instalaciones físicas donde se encuentran ubicado, actividades y adecuaciones a desarrollar durante el mantenimiento correctivo, listado de repuestos a reemplazar y su justificación, que permitan lograr el óptimo funcionamiento del equipo, entre otros. NOTA 1: las actividades descritas en el presente ítem deberán ser adelantadas por un equipo técnico interdisciplinario, que permita la determinación del estado actual de cada uno de estos sistemas y sus componentes y adicionalmente la determinación de las actividades necesarias para el mantenimiento correctivo de todos los sistemas y sus componentes para dejar funcionales y en óptimas condiciones de funcionamiento la planta eléctrica. NOTA 2: solo se deberán suministrar y cambiar o reemplazar en el equipo los repuestos, piezas, accesorios u otros que se encuentren incluidos en el presente estudio de mercado. El valor del suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los repuestos, piezas, accesorios u otros que sean suministrados y cambiados o reemplazados no se debe contemplar en el presente ítem, este será facturado o cobrado de manera individual e independiente de acuerdo al valor cotizado en el presente estudio de mercado para el repuesto, pieza, accesorio u otro.	1	Una vez consultada la página del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) mencionada anteriormente, se evidencia que en mencionados contratos se han adquirido elementos de similares características, sin embargo, a pesar de que se encontró antecedentes de contratos cuyo objeto es similar al del presente estudio previo, NO SE TENDRÁ EN CUENTA este aspecto para el análisis del valor estimado, teniendo en cuenta que los contratos presentan especificaciones técnicas diferentes.	Se consultó el portal web de las empresas que más adelante se relacionan, verificando si existen precios de referencia por catálogos del servicio requerido en el presente estudio previo, logrando evidenciar que, cuentan con una gran variedad de servicios de mantenimiento, sin embargo, no presentan precios en su portal ni especificaciones técnicas, por tal motivo NO SE TENDRÁN EN CUENTA para el Análisis del valor estimado	Se verificaron los antecedentes administrativos del Departamento de Policía san Andrés, Providencia y Santa Catalina, en las tres vigencias anteriores (2023, y 2024) y se encontró dos registros de procesos contractuales adelantados con objeto igual o similar al del presente estudio previo, no obstante, verificados los elementos relacionado en el mismo, sus especificaciones e ítems son diferentes a los que se pretenden contratar, por consiguiente, NO SE TENDRÁ EN CUENTA como precio referente para hallar el valor estimado del presente estudio previo.	$ 8.500.000	$ 8.500.000
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** el oferente deberá intervenir físicamente y realizar como mínimo las actividades que a continuación se detallan orientadas al mantenimiento preventivo y conservación del equipo, suministrando los insumos, herramientas, materiales y demás que se requieran sin ningún costo adicional para la Policía Nacional, así: ✓ Limpieza general (sistema de aire forzado, desfogue, cabina y cuarto de ubicación de la planta eléctrica). ✓ Chequeo de vibraciones y ruidos, al igual que la revisión de la cabina de insonorización verificando su estado	1				$ 15.000.000	$ 15.000.000

	físico y pruebas de medición de ruido mostrado en decibeles, revisión pre calentador, pernos de anclaje, conexiones mecánicas, rodamientos, tornillería. ✓ Cambio de aceite, filtros (aceite, aire, combustible, agua). ✓ Verificación de la presión de la bomba de aceite. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema de lubricación y amortiguación de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema eléctrico y electrónico de la planta eléctrica, cables de la marcha del motor, alambres y conectores, voltaje de flotación de las baterías de arranque y nivel de electrolito, cargador de baterías por operación y salida, corriente de funcionamiento de la marcha, controles eléctricos, terminales de sensores, pre-calentador del agua, termostatos de control, contactor de desconexión de presión de aceite, los dispositivos de protección del motor de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema de refrigeración, nivel del aditivo, nivel de refrigerante, radiador, mangueras, ductos, tubos, abrazaderas, bomba de agua, aspas del ventilador, guardas y soporte, panal del radiador, banda de la polea del ventilador, rodamientos de la polea del ventilador y la polea loca, alojamientos, soportes y tensores, válvulas, prueba química de protección contra corrosión, prueba de presión, prueba de temperatura del refrigerante bajo condiciones de operación de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste y calibración del empaque de culata con el fin de eliminar fugas de aceite de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de tanque y nivel de combustible, drenaje de condensado, cantidad de contaminación por agua otros materiales extraños así como su calidad (densidad especifica), suministro de combustible de BAJA presión por fugas, condición y seguridad, bomba de transferencia, líneas de combustible del motor, bomba y filtros por fugas, condición y seguridad, líneas de suministro de combustible de ALTA presión por fugas, condición y seguridad, presión de combustible, restricción de combustible de entrada, de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de filtro separador de agua combustible, incluyendo drenaje de agua. ✓ Revisión, limpieza y ajuste del múltiple de escape a fin de detectar fugas de gases. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de conexiones y cableado de fuerza y control de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste y calibración del sistema de transferencia y de sincronismo de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión general del sistema eléctrico, electrónico, instrumentos de medición, presión, voltaje, corriente, temperatura, alarmas, tablero de control, sistema de protección, voltaje residual en vacío y con carga, ensamble del excitador, estator y campos, terminales de cables y alambres, barraje eléctrico, rectificador rotativo y el supresor de onda por condición, conexiones y apriete del montaje, extremo del alojamiento de la campana, dispositivos de protección del generador, aisladores de barraje eléctrico, bobinas de rotor y estator, controles de encendido automático y control remoto, instrumentos del generador y el motor, control de potencia real y reactiva sincronizada, frecuencia y voltaje del sistema de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de las baterías y sistema de carga de las mismas, limpieza de bornes (chequeo del nivel electrolito, adicionar si se requiere), interruptores, contactores, tablero de control, conexiones eléctricas, actualización de firmware (si es aplicable), pruebas de funcionamiento de que el tablero cambie correctamente entre las fuentes de energía de acuerdo a los parámetros del equipo.						

	✓ Ejecución de prueba en vacio y con carga. ✓ Simulación de pruebas de alta temperatura del motor, sobre revoluciones, baja presión de aceite del motor, bajo nivel de refrigerante radiador, y demás pertinentes de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema de ventilación del radiador. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del regulador automático de voltaje (AVR) de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de las borneras del generador y del sistema de control de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste y calibración el sistema de arranque y parada automático de la planta de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración con limpiador de contactos a diodos, tarjetas de control, conectores y demás circuitos del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración tomas de aire y los ductos, filtros de aire, soportes, salida de turbocargador (de existir), boquilla y tubos, actuadores de bypass del compresor, mecanismo de operación de la compuerta de la caja de aire, respiradores del carter y drenaje de la caja de aire, restricción de aire de admisión, presión del cárter, obturadores y controles de cierre. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración módulo de control DEEP SEA, conexiones, pruebas de funcionamiento para asegurar que el tablero realice cambios en modo manual y automático, versión de software para modulo. ✓ Las demás pruebas que requiera el equipo para su óptimo funcionamiento. Del mantenimiento preventivo se debe generar y entregar al supervisor del proceso contractual un informe con los respectivos registros fotográficos, en el cual se detalle el estado real del equipo incluyendo transferencias, indicando los valores o parámetros obtenidos de las pruebas que se realicen posterior a la intervención al equipo contrastándolos en los casos que aplique con los parámetros establecidos por el fabricante. De igual forma en caso de requerirse alguna intervención de carácter correctivo al equipo, deberá indicarse en el informe, relacionando actividades y adecuaciones a desarrollar listado de repuestos a reemplazar que permitan lograr el óptimo funcionamiento del equipo, entre otros, a fin de que sea evaluado por el supervisor del contrato. Una vez finalizadas las actividades indicadas en el presente ítem se deberá entregar el equipo en correcto funcionamiento para así dar por finalizado el mantenimiento preventivo.						
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA MOTOR PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A							
3	Kit empaquetadura	1				$ 4.600.000	$ 4.600.000
4	Rectificado y Kit Pistón	1				$ 3.500.000	$ 3.500.000
5	Kit Anillos	1				$ 2.600.000	$ 2.600.000
6	Kit Levas	1				$ 2.850.000	$ 2.850.000
7	Correra Distribución	1				$ 830.000	$ 830.000
8	Soportes Anti Vibración	1				$ 1.100.000	$ 1.100.000
9	Kit Válvulas	1				$ 3.600.000	$ 3.600.000
10	Kit Culata	1				$ 1.860.000	$ 1.860.000
11	Turbo	1				$ 28.600.000	$ 28.600.000
12	Tapa de válvulas	1				$ 4.600.000	$ 4.600.000
13	Kit Reparación Turbo	1				$ 7.600.000	$ 7.600.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA ELECTRICO PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A							
14	Interface motor	1				$ 3.900.000	$ 3.900.000
15	Sensores de temperatura	1				$ 380.000	$ 380.000
16	Sensores de presión	1				$ 380.000	$ 380.000
17	Sensores de nivel de agua	1				$ 420.000	$ 420.000
18	Sensor de aceite (pera)	1				$ 260.000	$ 260.000
19	Manómetro (medidor de aceite) digital	1				$ 1.350.000	$ 1.350.000
20	Manómetro (medidor de aceite)	1				$ 190.000	$ 190.000
21	Pick up magnético (sensor de velocidad)	1				$ 380.000	$ 380.000

22	Tarjeta Gobernación electrónica	1				$ 3.200.000	$ 3.200.000
23	Actuadores Bomba para Gobernación Electrónica	1				$ 4.500.000	$ 4.500.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE COMBUSTIBLE PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A							
25	Carburador	1				$ 1.850.000	$ 1.850.000
26	Bomba de inyección	1				$ 23.500.000	$ 23.500.000
27	Kit Inyectores	1				$ 16.000.000	$ 16.000.000
28	Kit Toveras	1				$ 8.600.000	$ 8.600.000
29	Mangueras	1				$ 780.000	$ 780.000
30	Racores	1				$ 75.000	$ 75.000
31	Llave de paso / Selenoide	1				$ 3.600.000	$ 3.600.000
32	Medidor de Combustible	1				$ 680.000	$ 680.000
33	Tapón combustible	1				$ 320.000	$ 320.000
34	Tubería de alimentación de combustible	1				$ 4.600.000	$ 4.600.000
35	Tanque de combustible	1				$ 22.500.000	$ 22.500.000
36	Limpieza, lavado y pintura (capa de anticorrosivo y capa de pintura electrostática en polvo de poliéster) tanque combustible, usando sistema de Diálisis (Filtro prensado y recirculación), sin sacar los tanques de operación y con el uso de una de eficientes máquinas de filtración y remoción. La capacidad aproximada del tanque es de 2500 litros.	1				$ 7.800.000	$ 7.800.000
37	Retiro y suministro total de refrigerante por galón	1				$ 190.000	$ 190.000
38	Mantenimiento preventivo del radiador lavado interno, externo, sondeo, flushing.	1				$ 1.500.000	$ 1.500.000
39	Mantenimiento correctivo del radiador, desmonte de paneles, sellantes internos, reparación de fugas.	1				$ 2.600.000	$ 2.600.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE ENFRIAMIENTO PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A							
40	Bomba de agua	1				$ 4.500.000	$ 4.500.000
41	Electro Bomba	1				$ 2.900.000	$ 2.900.000
42	Radiador	1				$ 43.000.000	$ 43.000.000
43	Panel de radiador / sondeo y cambio elementos	1				$ 9.600.000	$ 9.600.000
44	Tapa radiador	1				$ 190.000	$ 190.000
45	Bases soporte radiador	1				$ 230.000	$ 230.000
46	Guarda del ventilador	1				$ 1.900.000	$ 1.900.000
47	Ventilador o ventaviola	1				$ 2.800.000	$ 2.800.000
48	Correa ventilador principal	1				$ 680.000	$ 680.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE LUBRICACION PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A							
49	Carter	1				$ 17.500.000	$ 17.500.000
50	Empaque de Carter	1				$ 850.000	$ 850.000
51	Bomba de aceite	1				$ 12.600.000	$ 12.600.000
52	Empaque de bomba	1				$ 630.000	$ 630.000
53	Válvula reguladora de presión	1				$ 860.000	$ 860.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE ARRAQUE PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A							
54	Batería 12V 4D con aros antisulfatantes	1				$ 1.500.000	$ 1.500.000
55	Batería 12V 8D con aros antisulfatantes	1				$ 1.600.000	$ 1.600.000
56	Batería 12V 75AH con aros antisulfatantes	1				$ 1.250.000	$ 1.250.000
57	Batería 12V 100AH con aros antisulfatantes	1				$ 1.000.000	$ 1.000.000
58	Batería 12V 36AH con aros antisulfatantes	1				$ 630.000	$ 630.000
59	Cargador de batería 12V / 10A con aros antisulfatantes	1				$ 780.000	$ 780.000
60	Cargador de batería 24V / 10A con aros antisulfatantes	1				$ 780.000	$ 780.000
61	Soporte baterías	1				$ 450.000	$ 450.000
62	Cables de batería con bornes y terminales con aros antisulfatantes	1				$ 650.000	$ 650.000
63	Embobinado motor de arranque con aros antisulfatantes	1				$ 1.300.000	$ 1.300.000
64	Escobillas motor de arranque con aros antisulfatantes	1				$ 290.000	$ 290.000
65	Vendix motor de arranque con aros antisulfatantes	1				$ 780.000	$ 780.000
66	Rodamientos o bujes motor de arranque con aros antisulfatantes	1				$ 480.000	$ 480.000
67	Automático del arranque (selenoide auxiliar de arranque) con aros antisulfatantes	1				$ 530.000	$ 530.000
68	Precalentadores	1				$ 1.000.000	$ 1.000.000
69	Alternador	1				$ 2.100.000	$ 2.100.000
70	Relay de arranque (Selenoide de encendido)	1				$ 360.000	$ 360.000
71	Motor de Arranque 12v	1				$ 980.000	$ 980.000
72	Motor de Arranque 24v	1				$ 980.000	$ 980.000
73	Tarjeta de arranque automático AUTOSTART	1				$ 4.500.000	$ 4.500.000

CONDICIONES GENERALES DE OPERACION							
74	Suministro, instalación y puesta en servicio de ductería de admisión y escape	1				$ 9.600.000	$ 9.600.000
75	Suministro, instalación y puesta en servicio de exosto	1				$ 22.000.000	$ 22.000.000
76	Suministro, instalación y puesta en servicio de chapas cabina Insonorizada (4)	1				$ 4.200.000	$ 4.200.000
77	Suministro, reparación, cambio y mano de obra para la pintura (capa de anticorrosivo y capa de pintura electrostática en polvo de poliéster) de la cabina Insonorizada (techo, piso, paneles internos, laminas externas, puertas y entradas de aire) y sistema de escape, arreglo puertas, enderezamiento, corrección de abolladuras y fallas estructurales (techo, piso, paneles internos, laminas externas, puertas y entradas de aire), sistema de luminarias internas.	1				$ 25.000.000	$ 25.000.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA GENERADOR PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A							
78	Inducido principal ESTATOR	1				$ 160.000.000	$ 160.000.000
79	Inducido principal ROTOR	1				$ 135.000.000	$ 135.000.000
80	Excitatriz	1				$ 23.500.000	$ 23.500.000
81	Corona de Diodos	1				$ 3.900.000	$ 3.900.000
82	Escobillas Generador	1				$ 2.800.000	$ 2.800.000
83	Tarjeta AVR	1				$ 3.600.000	$ 3.600.000
84	Tarjeta de excitación	1				$ 2.100.000	$ 2.100.000
85	Puente rectificador trifásico rotativo o Puente diodos rectificador	1				$ 1.500.000	$ 1.500.000
86	Regulador de voltaje estático	1				$ 4.600.000	$ 4.600.000
87	Caja de conexiones	1				$ 250.000	$ 250.000
88	Circuito de excitación del alternador (excitatriz)	1				$ 1.600.000	$ 1.600.000
89	Módulo o tarjeta control GRUPO GENERADOR	1				$ 4.600.000	$ 4.600.000
90	Tablero de control ANALOGO con switch de encendido e instrumentación	1				$ 4.600.000	$ 4.600.000
91	Tablero de control DIGITAL con switch de encendido e instrumentación	1				$ 4.700.000	$ 4.700.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA TRANSFERENCIA - TABLEROS							
92	Descargadores de sobretensión, tipo 1 4P Tensión Nominal 250 V onda 10/350 us	1				$ 2.500.000	$ 2.500.000
93	Descargadores de sobretensión, tipo 1 + 2 4P Tensión Nominal 250 V onda 10/350 us	1				$ 2.500.000	$ 2.500.000
94	Descargadores de sobretensión, tipo 2, 250V, 25KA por polo, Onda 8/20 us	1				$ 350.000	$ 350.000
95	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16 ICC 20 kA Dimensiones 2000x2000x1000 mm equipo 600 kVA.	1				$ 3.500.000	$ 3.500.000
96	Interruptor termomagnetico automático red y/o planta Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente Ir 2000A Equipo de 600 kVA.ICC 25 kA	1				$ 39.500.000	$ 39.500.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS, BOBINAS DE DISPARO Y CIERRE DONDE APLIQUE							
97	Accesorio para interruptor, accionamiento de motor y activación eléctrica motor AC 220-240V, DC 220-250V ACTIV. AC 220-240V, DC 220-250V	1				$ 30.500.000	$ 30.500.000
98	Accesorio para interruptor automático, disparador a emisión de corriente para 1er y 2o disp. auxiliar. F1, F2 y electroimán de liberación y tensión asignada de alimentación mando AC 50/60HZ 220-240V DC 220-250V	1				$ 3.600.000	$ 3.600.000
99	Accesorio para interruptor automático, enclavamiento mecánico mutuo para un interruptor automático a montaje fijo	1				$ 2.680.000	$ 2.680.000
100	Accesorios para interruptor de montaje fijo, conector de intensidad auxiliar para interruptor de montaje fijo.	1				$ 2.200.000	$ 2.200.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS Y/O EQUIVALENTE							
101	Sistema de montaje lateral para enclavamiento donde aplique.	1				$ 280.000	$ 280.000
102	Enclavamiento mecánico con cable Bowden donde aplique.	1				$ 3.400.000	$ 3.400.000
103	MINI 3X6A 10kA unidad	1				$ 260.000	$ 260.000
104	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA unidad	1				$ 80.000	$ 80.000
105	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA	1				$ 80.000	$ 80.000
106	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC unidad	1				$ 45.000	$ 45.000
107	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC unidad	1				$ 45.000	$ 45.000
108	Bloque de contactos NA para A22NN unidad	1				$ 68.000	$ 68.000

109	Bloque de contactos NC unidad	1				$ 68.000	$ 68.000
110	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente	1				$ 7.000	$ 7.000
111	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente	1				$ 7.000	$ 7.000
112	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente	1				$ 12.000	$ 12.000
113	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente	1				$ 12.000	$ 12.000
114	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente	1				$ 4.000	$ 4.000
115	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente	1				$ 12.000	$ 12.000
116	Medidores Sentron PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente	1				$ 2.800.000	$ 2.800.000
117	TC ventana interior 2.5VA 600V CL 0.5S calibrado Blox y/o Equivalente	1				$ 180.000	$ 180.000
118	**Módulo de transferencia:** debe permitir dar señal de encendido de la Planta Eléctrica cuando haya ausencia de energía y apagado de la misma cuando se restablezca el servicio de energía. Posee sistema de temporizaciones para el retardo al apagado del generador y vigilante de Tensión trifásico a 220V, el cual censa una caída de fase, ausencia de fase, bajo voltaje, alto voltaje en la red.	1				$ 4.800.000	$ 4.800.000
119	Barraje por metro en cobre de 100 -4000 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.	1				$ 380.000	$ 380.000
120	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.	1				$ 36.000	$ 36.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE MONOPOLAR THHN/THWN ML POR METRO							
121	CABLE THHN/THWN No. 12	1				$ 6.000	$ 6.000
122	CABLE THHN/THWN No. 10	1				$ 8.000	$ 8.000
123	CABLE THHN/THWN No. 8	1				$ 10.000	$ 10.000
124	CABLE THHN/THWN No. 6	1				$ 12.000	$ 12.000
125	CABLE THHN/THWN No. 4	1				$ 16.000	$ 16.000
126	CABLE THHN/THWN No. 2	1				$ 18.000	$ 18.000
127	CABLE THHN/THWN No. 1/0	1				$ 70.000	$ 70.000
128	CABLE THHN/THWN No. 2/0	1				$ 90.000	$ 90.000
129	CABLE THHN/THWN No. 3/0	1				$ 130.000	$ 130.000
130	CABLE THHN/THWN No. 4/0	1				$ 150.000	$ 150.000
131	CABLE THHN/THWN No. 250	1				$ 180.000	$ 180.000
132	CABLE THHN/THWN No. 300	1				$ 200.000	$ 200.000
133	CABLE THHN/THWN No. 400	1				$ 250.000	$ 250.000
134	CABLE THHN/THWN No. 500	1				$ 300.000	$ 300.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE SOLDADOR AWG ML POR METRO							
135	CABLE SOLDADOR AWG No. 6	1				$ 18.000	$ 18.000
136	CABLE SOLDADOR AWG No. 4	1				$ 25.000	$ 25.000
137	CABLE SOLDADOR AWG No. 2	1				$ 35.000	$ 35.000
138	CABLE SOLDADOR AWG No. 1/0	1				$ 50.000	$ 50.000
139	CABLE SOLDADOR AWG No. 2/0	1				$ 75.000	$ 75.000
140	CABLE SOLDADOR AWG No. 3/0	1				$ 90.000	$ 90.000
141	CABLE SOLDADOR AWG No. 4/0	1				$ 120.000	$ 120.000
142	CABLE SOLDADOR AWG No. 250 MCM	1				$ 135.000	$ 135.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE ENCAUCHETADO ML POR METRO							
143	Cable encauchetado ST-C 3*12 AWG 600 V 105 °C	1				$ 15.000	$ 15.000
144	Cable encauchetado ST-C 3*10 AWG 600 V 105 °C	1				$ 19.000	$ 19.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE TRENZADO ML POR METRO							
145	Cable trenzado THHN/THWN-2 3*12 AWG 600 V 90°C	1				$ 18.000	$ 18.000
146	Cable trenzado THHN/THWN-2 3*10 AWG 600 V 90°C	1				$ 23.000	$ 23.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA TUBERIA EMT 3 ML POR METRO							
147	Ducteria tipo EMT 1xØ1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 25.000	$ 25.000
148	Ducteria tipo EMT 1xØ3/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 30.000	$ 30.000
149	Ducteria tipo EMT 1xØ1", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 35.000	$ 35.000

150	Ductería tipo EMT 1xØ1/1/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 40.000	$ 40.000
151	Ductería tipo EMT 1xØ1/1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 45.000	$ 45.000
152	Ductería tipo EMT 1xØ2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 50.000	$ 50.000
153	Ductería tipo EMT 1xØ3", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 60.000	$ 60.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC 3 ML							
154	Ductería tipo PVC 1xØ1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 25.000	$ 25.000
155	Ductería tipo PVC 1xØ3/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 30.000	$ 30.000
156	Ductería tipo EMT 1xØ1", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 35.000	$ 35.000
157	Ductería tipo PVC 1xØ1/1/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 40.000	$ 40.000
158	Ductería tipo PVC 1xØ1/1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 45.000	$ 45.000
159	Ductería tipo PVC 1xØ2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 50.000	$ 50.000
160	Ductería tipo PVC 1xØ3", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 60.000	$ 60.000
161	Ductería tipo PVC 1xØ4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.	1				$ 65.000	$ 65.000
162	Bandeja porta cable tipo cablofil electrozincada de 400*35*3000, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	1				$ 120.000	$ 120.000
163	Bandeja porta cable tipo cablofil electrozincada de 300*35*3000, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	1				$ 110.000	$ 110.000
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA EQUIPOS Y ELEMENTOS DE MEDIA TENSIÓN 11400/13200V							
164	Celda de remonte	1				$ 15.000.000	$ 15.000.000
165	Celda duplex	1				$ 29.000.000	$ 29.000.000
166	Celda triplex	1				$ 44.000.000	$ 44.000.000
167	Celda seccionador de línea	1				$ 23.000.000	$ 23.000.000
168	Celda interruptor de potencia y acople	1				$ 19.000.000	$ 19.000.000
169	Celda interruptor de potencia	1				$ 21.000.000	$ 21.000.000
170	Celda protección trasformador 300-630 kVA	1				$ 26.000.000	$ 26.000.000
171	Celda de medida de facturación 630A, 20kA, 17,5kV.	1				$ 16.000.000	$ 16.000.000
172	Suministro equipos diseño y parametrización sistema de control, operación, supervisión y protección de celdas en MT.	1				$ 19.000.000	$ 19.000.000
173	Suministro e instalación de terminal premoldeado tipo interior 15 kV con todos sus accesorios.	1				$ 1.000.000	$ 1.000.000
174	Pruebas VLF cable xlpe 15 kv	1				$ 6.400.000	$ 6.400.000
175	SIPS de cable de Cobre 3 X No. 2/0 AWG XLPE (Aislamiento en polietileno reticulado), 15KV, 90 °C, nivel de aislamiento 133%, pantalla semiconductora en polietileno, pantalla metalica en hilos de cobre,chaqueta exterior en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasio, al calor y a la humedad, incluye terminales premoldeados tipo interior por metro lineal	1				$ 3.600.000	$ 3.600.000

NOTA: El valor estimado fue obtenido luego del análisis practicado a los precios establecidos a través de las cotizaciones realizadas mediante el evento de cotización en el portal SECOP II, de acuerdo las especificaciones técnicas que se requieren para la misma, toda vez que no se cuenta con precios de SECOP, CATALOGO e HISTORICOS que permitiera realizar un adecuado análisis de precios, debido a que los bienes a adquirir difieren en sus características físicas y técnicas.

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

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

Una vez calculado el valor estimado se debe diligenciar el siguiente cuadro, el cual debe trasladarse al estudio previo:

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, EXENTO DE IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO EXENTO DE IVA
1	02-02-02-008-007-01-5	10	DESAP	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUETOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.	1	$100.000.000	$100.000.000
VALOR TOTAL ESTIMADO							$100.000.000

NOTA: Si bien es cierto que en la estructuración del presente estudio previo se describen los elementos con su valor unitario, se deja claridad que la POLICÍA NACIONAL - DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA, adjudicará la presente contratación a la firma favorecida por el valor total del presupuesto oficial asignado, el cual corresponde a **Cien Millones de Pesos ($100.000.000)** moneda legal colombiana.

En tal sentido, teniendo en cuenta que se trata de un contrato de tracto sucesivo, éste se ejecutará de acuerdo al requerimiento que se haga por parte del supervisor del contrato respecto a la cantidad del bien o servicio que se requiera, una vez se determine el valor final en la adjudicación del mismo.

Intendente jefe LEONARDO ANDRES BAQUERO OSORIO
Estructurador del estudio previo

Documentos Anexos al Estudio Previo:

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso de Seleccionar modalidad de contratación cuyo objeto es **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUETOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.**

Aplica	Anexos
■	Certificación de la necesidad
■	Especificaciones técnicas mínimas
☐	Constancia de idoneidad y experiencia (aplica para prestación de servicios profesionales)
■	Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
■	Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.
☐	Ficha técnica
■	Obligaciones de la policía nacional
■	Obligaciones del contratista

Aplica	Formularios adjuntos al estudio previo
☐	Factores de verificación y ponderación.
☐	Apoyo a la industria nacional
☐	Indicación de trato nacional
☐	Experiencia del proponente
☐	Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia
☐	Clasificación proponente extranjero
☐	Acuerdo de confidencialidad
☐	Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
☐	Compromiso anticorrupción
☐	Capacidad financiera
☐	Certificación de compromiso del fabricante y/o oferente
☐	Certificación de la capacidad técnica
☐	Personal, experiencia y tiempos de dedicación mínimos
☐	Carta de compromiso postventa

ANEXO 1

CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En mí calidad de Jefe del Área Logística del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, manifiesto con la suscripción de esta certificación, que a la fecha no se cuenta con contrato cuyo objeto sea similar o igual a la presente proceso, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUETOS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA PRINCIPAL DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.

Por tanto, se hace necesario la contratación de un tercero que cubra dicha necesidad para el personal policial del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Dado en San Andrés Islas a los 02 días del mes de mayo de 2025.

Teniente **YASSER ANTONIO PALACIOS PEREA**
Jefe Grupo Logístico

ANEXO 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
1	**DIAGNÓSTICO:** el oferente a través de un equipo técnico interdisciplinar realizará una pre-evaluación e inspección física detallada inicial a la planta eléctrica alojada en el Departamento de Policía San Andrés Providencia y Santa Catalina Marca Cummins Modelo KTA38-G2A, así como cada uno de los sistemas externos que influyen en su operación, dentro de los cual se deben inspeccionar y verificar cada uno de los componentes y subsistemas como lo son motor, sistema eléctrico, sistema de combustible, sistema de enfriamiento, sistema de aspiración, sistema de lubricación, sistema de arranque, sistema mecánico, sistema de admisión y escape, exosto, cabina insonorizada, generador eléctrico, tableros y sistemas de distribución y transferencia, tableros y sistemas de control, elementos, equipos y componentes del sistema de baja y media tensión, alternador, regulador de voltaje, rotor, estator, bastidor o chasis, sistema de respaldo, contactores o interruptores, tanques de almacenamiento de combustible, entre otros más que la compongan. Del proceso de pre-evaluación e inspección se debe generar y entregar al supervisor del proceso contractual un informe con los respectivos registros fotográficos, en el cual se detalle el estado real del equipo incluyendo transferencias, diagnóstico en sus condiciones de funcionamiento, físicas, de operación y técnicas, partes que presentan deterioro, condiciones ambientales, instalaciones físicas donde se encuentran ubicado, actividades y adecuaciones a desarrollar durante el mantenimiento correctivo, listado de repuestos a reemplazar y su justificación, que permitan lograr el óptimo funcionamiento del equipo, entre otros. **NOTA 1:** las actividades descritas en el presente ítem deberán ser adelantadas por un equipo técnico interdisciplinario, que permita la determinación del estado actual de cada uno de estos sistemas y sus componentes y adicionalmente la determinación de las actividades necesarias para el mantenimiento correctivo de todos los sistemas y sus componentes para dejar funcionales y en óptimas condiciones de funcionamiento la planta eléctrica. **NOTA 2:** solo se deberán suministrar y cambiar o reemplazar en el equipo los repuestos, piezas, accesorios u otros que se encuentren incluidos en el presente estudio de mercado. El valor del suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los repuestos, piezas, accesorios u otros que sean suministrados y cambiados o reemplazados no se debe contemplar en el presente ítem, este será facturado o cobrado de manera individual e independiente de acuerdo al valor cotizado en el presente estudio de mercado para el repuesto, pieza, accesorio u otro.		
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** el oferente deberá intervenir físicamente y realizar como mínimo las actividades que a continuación se detallan orientadas al mantenimiento preventivo y conservación del equipo, suministrando los insumos, herramientas, materiales y demás que se requieran sin ningún costo adicional para la Policía Nacional, así: ✓ Limpieza general (sistema de aire forzado, desfogue, cabina y cuarto de ubicación de la planta eléctrica). ✓ Chequeo de vibraciones y ruidos, al igual que la revisión de la cabina de insonorización verificando su estado físico y pruebas de medición de ruido mostrado en decibeles, revisión pre calentador, pernos de anclaje, conexiones mecánicas, rodamientos, tornillería. ✓ Cambio de aceite, filtros (aceite, aire, combustible, agua). ✓ Verificación de la presión de la bomba de aceite. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema de lubricación y amortiguación de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema eléctrico y electrónico de la planta eléctrica, cables de la marcha del motor, alambres y conectores, voltaje de flotación de las baterías de arranque y nivel de electrolito, cargador de baterías por operación y salida, corriente de funcionamiento de la marcha, controles eléctricos, terminales de sensores, pre-calentador del agua, termostatos de control, contactor de desconexión de presión de aceite, los dispositivos de protección del motor de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema de refrigeración, nivel del aditivo, nivel de refrigerante, radiador, mangueras, ductos, tubos, abrazaderas, bomba de agua, aspas del ventilador, guardas y soporte, panal del radiador, banda de la polea del ventilador, rodamientos de la polea del ventilador y la polea loca, alojamientos, soportes y tensores, válvulas, prueba química de protección contra corrosión, prueba de presión, prueba de temperatura del refrigerante bajo condiciones de operación de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste y calibración del empaque de culata con el fin de eliminar fugas de aceite de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de tanque y nivel de combustible, drenaje de condensado, cantidad de contaminación por agua otros materiales extraños así como su calidad (densidad especifica), suministro de combustible de BAJA presión por fugas, condición y seguridad, bomba de transferencia, líneas de combustible del motor, bomba y filtros por fugas, condición y seguridad, líneas de suministro de combustible de ALTA presión por fugas, condición y seguridad, presión de combustible, restricción de combustible de entrada, de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de filtro separador de agua combustible, incluyendo drenaje de agua. ✓ Revisión, limpieza y ajuste del múltiple de escape a fin de detectar fugas de gases. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de conexiones y cableado de fuerza y control de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste y calibración del sistema de transferencia y de sincronismo de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión general del sistema eléctrico, electrónico, instrumentos de medición, presión, voltaje, corriente, temperatura, alarmas, tablero de control, sistema de protección, voltaje residual en vacío y con carga, ensamble del excitador, estator y campos, terminales de cables y alambres, barraje eléctrico, rectificador rotativo y el supresor de onda por condición, conexiones y apriete del montaje, extremo del alojamiento de la campana, dispositivos de protección del generador, aisladores de barraje eléctrico, bobinas de rotor y estator, controles de encendido automático y control remoto, instrumentos del generador y el motor, control de potencia real y reactiva sincronizada, frecuencia y voltaje del sistema de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de las baterías y sistema de carga de las mismas, limpieza de bornes (chequeo del nivel electrolito, adicionar si se requiere), interruptores, contactores, tablero de control, conexiones eléctricas, actualización de firmware (si es aplicable), pruebas de funcionamiento de que el tablero cambie correctamente entre las fuentes de energía de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Ejecución de prueba en vacío y con carga. ✓ Simulación de pruebas de alta temperatura del motor, sobre revoluciones, baja presión de aceite del motor, bajo nivel de refrigerante radiador, y demás pertinentes de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del sistema de ventilación del radiador. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración del regulador automático de voltaje (AVR) de acuerdo a los parámetros del equipo.		

	✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración de las borneras del generador y del sistema de control de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste y calibración el sistema de arranque y parada automático de la planta de acuerdo a los parámetros del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración con limpiador de contactos a diodos, tarjetas de control, conectores y demás circuitos del equipo. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración tomas de aire y los ductos, filtros de aire, soportes, salida de turbocargador (de existir), boquilla y tubos, actuadores de bypass del compresor, mecanismo de operación de la compuerta de la caja de aire, respiradores del carter y drenaje de la caja de aire, restricción de aire de admisión, presión del cárter, obturadores y controles de cierre. ✓ Revisión, ajuste, limpieza y calibración módulo de control DEEP SEA, conexiones, pruebas de funcionamiento para asegurar que el tablero realice cambios en modo manual y automático, versión de software para modulo. ✓ Las demás pruebas que requiera el equipo para su óptimo funcionamiento. Del mantenimiento preventivo se debe generar y entregar al supervisor del proceso contractual un informe con los respectivos registros fotográficos, en el cual se detalle el estado real del equipo incluyendo transferencias, indicando los valores o parámetros obtenidos de las pruebas que se realicen posterior a la intervención al equipo contrastándolos en los casos que aplique con los parámetros establecidos por el fabricante. De igual forma en caso de requerirse alguna intervención de carácter correctivo al equipo, deberá indicarse en el informe, relacionando actividades y adecuaciones a desarrollar listado de repuestos a reemplazar que permitan lograr el óptimo funcionamiento del equipo, entre otros, a fin de que sea evaluado por el supervisor del contrato. Una vez finalizadas las actividades indicadas en el presente ítem se deberá entregar el equipo en correcto funcionamiento para así dar por finalizado el mantenimiento preventivo.		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA MOTOR PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A		
3	Kit empaquetadura		
4	Rectificado y Kit Pistón		
5	Kit Anillos		
6	Kit Levas		
7	Correra Distribución		
8	Soportes Anti Vibración		
9	Kit Válvulas		
10	Kit Culata		
11	Turbo		
12	Tapa de válvulas		
13	Kit Reparación Turbo		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA ELECTRICO PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A		
14	Interface motor		
15	Sensores de temperatura		
16	Sensores de presión		
17	Sensores de nivel de agua		
18	Sensor de aceite (pera)		
19	Manómetro (medidor de aceite) digital		
20	Manómetro (medidor de aceite)		
21	Pick up magnético (sensor de velocidad)		
22	Tarjeta Gobernación electrónica		
23	Actuadores Bomba para Gobernación Electrónica		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE COMBUSTIBLE PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A		
25	Carburador		
26	Bomba de inyección		
27	Kit Inyectores		
28	Kit Toveras		
29	Mangueras		
30	Racores		
31	Llave de paso / Selenoide		
32	Medidor de Combustible		
33	Tapón combustible		
34	Tubería de alimentación de combustible		
35	Tanque de combustible		
36	Limpieza, lavado y pintura (capa de anticorrosivo y capa de pintura electrostática en polvo de poliéster) tanque combustible, usando sistema de Diálisis (Filtro prensado y recirculación), sin sacar los tanques de operación y con el uso de una de eficientes máquinas de filtración y remoción. La capacidad aproximada del tanque es de 2500 litros.		
37	Retiro y suministro total de refrigerante por galón		
38	Mantenimiento preventivo del radiador lavado interno, externo, sondeo, flushing.		
39	Mantenimiento correctivo del radiador, desmonte de paneles, sellantes internos, reparación de fugas.		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE ENFRIAMIENTO PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A		
40	Bomba de agua		
41	Electro Bomba		
42	Radiador		
43	Panel de radiador / sondeo y cambio elementos		
44	Tapa radiador		
45	Bases soporte radiador		

46	Guarda del ventilador		
47	Ventilador o ventaviola		
48	Correa ventilador principal		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE LUBRICACION PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A		
49	Carter		
50	Empaque de Carter		
51	Bomba de aceite		
52	Empaque de bomba		
53	Válvula reguladora de presión		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA SISTEMA DE ARRAQUE PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A		
54	Batería 12V 4D con aros antisulfatantes		
55	Batería 12V 8D con aros antisulfatantes		
56	Batería 12V 75AH con aros antisulfatantes		
57	Batería 12V 100AH con aros antisulfatantes		
58	Batería 12V 36AH con aros antisulfatantes		
59	Cargador de batería 12V / 10A con aros antisulfatantes		
60	Cargador de batería 24V / 10A con aros antisulfatantes		
61	Soporte baterías		
62	Cables de batería con bornes y terminales con aros antisulfatantes		
63	Embobinado motor de arranque con aros antisulfatantes		
64	Escobillas motor de arranque con aros antisulfatantes		
65	Vendix motor de arranque con aros antisulfatantes		
66	Rodamientos o bujes motor de arranque con aros antisulfatantes		
67	Automático del arranque (selenoide auxiliar de arranque) con aros antisulfatantes		
68	Precalentadores		
69	Alternador		
70	Relay de arranque (Selenoide de encendido)		
71	Motor de Arranque 12v		
72	Motor de Arranque 24v		
73	Tarjeta de arranque automático AUTOSTART		
	CONDICIONES GENERALES DE OPERACION		
74	Suministro, instalación y puesta en servicio de ducterías de admisión y escape		
75	Suministro, instalación y puesta en servicio de exosto		
76	Suministro, instalación y puesta en servicio de chapas cabina Insonorizada (4)		
77	Suministro, reparación, cambio y mano de obra para la pintura (capa de anticorrosivo y capa de pintura electrostática en polvo de poliéster) de la cabina Insonorizada (techo, piso, paneles internos, laminas externas, puertas y entradas de aire) y sistema de escape, arreglo puertas, enderezamiento, corrección de abolladuras y fallas estructurales (techo, piso, paneles internos, laminas externas, puertas y entradas de aire). sistema de luminarias internas.		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA GENERADOR PLANTA ELÉCTRICA GENERADOR CUMMINS MODELO KTA38-G2A		
78	Inducido principal ESTATOR		
79	Inducido principal ROTOR		
80	Excitatriz		
81	Corona de Diodos		
82	Escobillas Generador		
83	Tarjeta AVR		
84	Tarjeta de excitación		
85	Puente rectificador trifásico rotativo o Puente diodos rectificador		
86	Regulador de voltaje estático		
87	Caja de conexiones		
88	Circuito de excitación del alternador (excitatriz)		
89	Módulo o tarjeta control GRUPO GENERADOR		
90	Tablero de control ANALOGO con switch de encendido e instrumentación		
91	Tablero de control DIGITAL con switch de encendido e instrumentación		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA TRANSFERENCIA - TABLEROS		
92	Descargadores de sobretensión, tipo 1 4P Tensión Nominal 250 V onda 10/350 us		
93	Descargadores de sobretensión, tipo 1 + 2 4P Tensión Nominal 250 V onda 10/350 us		
94	Descargadores de sobretensión, tipo 2, 250V, 25KA por polo, Onda 8/20 us		
95	Gabinete Metálico. IP54 Fabricado en lámina de Acero CR calibre 14-16 ICC 20 kA Dimensiones 2000x2000x1000 mm equipo 600 kVA.		
96	Interruptor termomagnetico automático red y/o planta Siemens, ABB, Schneider Electric y/o Equivalente Ir 2000A Equipo de 600 kVA.ICC 25 kA		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA ACCIONAMIENTO MOTOR 110-230 V AC / 110-250 V DC Y ACCESORIOS, BOBINAS DE DISPARO Y CIERRE DONDE APLIQUE		
97	Accesorio para interruptor, accionamiento de motor y activación eléctrica motor AC 220-240V, DC 220-250V ACTIV. AC 220-240V, DC 220-250V		
98	Accesorio para interruptor automático, disparador a emisión de corriente para 1er y 2o disp. auxiliar. F1, F2 y electroimán de liberación y tensión asignada de alimentación mando AC 50/60HZ 220-240V DC 220-250V		

99	Accesorio para interruptor automático, enclavamiento mecánico mutuo para un interruptor automático a montaje fijo		
100	Accesorios para interruptor de montaje fijo, conector de intensidad auxiliar para interruptor de montaje fijo.		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA ENCLAVAMIENTO POSTERIOR CON VARILLA Y ACCESORIOS Y/O EQUIVALENTE		
101	Sistema de montaje lateral para enclavamiento donde aplique.		
102	Enclavamiento mecánico con cable Bowden donde aplique.		
103	MINI 3X6A 10kA unidad		
104	Pulsador rojo iluminado 220V, rasante sin retención +1 NA unidad		
105	Pulsador verde iluminado 220V, rasante sin retención +1NA		
106	Piloto amarillo 22 mm 220 VAC unidad		
107	Selector de dos posiciones con retención 1 NA+1 NC unidad		
108	Bloque de contactos NA para A22NN unidad		
109	Bloque de contactos NC unidad		
110	Freno bornas Phoenix CLIPFIX 35-5 y/o Equivalente		
111	Tapa final borna de paso Phoenix D-TS 2,5 y/o Equivalente		
112	Puente enchufable 4 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
113	Puente enchufable 2 polos borna Phoenix FBS 4-5 y/o Equivalente		
114	Señalización grupo de bornas tipo bandera Phoenix KLM 3 y/o Equivalente		
115	Borna de paso conexión Push-in 26-12 AWG color Phoenix PT 2,5 y/o Equivalente		
116	Medidores Sentron PAC 7KM3220-0BA01-1DA0 y/o Equivalente		
117	TC ventana interior 2.5VA 600V CL 0.5S calibrado Blox y/o Equivalente		
118	**Módulo de transferencia:** debe permitir dar señal de encendido de la Planta Eléctrica cuando haya ausencia de energía y apagado de la misma cuando se restablezca el servicio de energía. Posee sistema de temporizaciones para el retardo al apagado del generador y vigilante de Tensión trifásico a 220V, el cual censa una caída de fase, ausencia de fase, bajo voltaje, alto voltaje en la red.		
119	Barraje por metro en cobre de 100 -4000 Amp, con frente muerto y aisladores. Para fases, neutro y tierra.		
120	Marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planas de conexiones.		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE MONOPOLAR THHN/THWN ML POR METRO		
121	CABLE THHN/THWN No. 12		
122	CABLE THHN/THWN No. 10		
123	CABLE THHN/THWN No. 8		
124	CABLE THHN/THWN No. 6		
125	CABLE THHN/THWN No. 4		
126	CABLE THHN/THWN No. 2		
127	CABLE THHN/THWN No. 1/0		
128	CABLE THHN/THWN No. 2/0		
129	CABLE THHN/THWN No. 3/0		
130	CABLE THHN/THWN No. 4/0		
131	CABLE THHN/THWN No. 250		
132	CABLE THHN/THWN No. 300		
133	CABLE THHN/THWN No. 400		
134	CABLE THHN/THWN No. 500		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE SOLDADOR AWG ML POR METRO		
135	CABLE SOLDADOR AWG No. 6		
136	CABLE SOLDADOR AWG No. 4		
137	CABLE SOLDADOR AWG No. 2		
138	CABLE SOLDADOR AWG No. 1/0		
139	CABLE SOLDADOR AWG No. 2/0		
140	CABLE SOLDADOR AWG No. 3/0		
141	CABLE SOLDADOR AWG No. 4/0		
142	CABLE SOLDADOR AWG No. 250 MCM		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE ENCAUCHETADO ML POR METRO		
143	Cable encauchetado ST-C 3*12 AWG 600 V 105 °C		
144	Cable encauchetado ST-C 3*10 AWG 600 V 105 °C		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA CABLE TRENZADO ML POR METRO		
145	Cable trenzado THHN/THWN-2 3*12 AWG 600 V 90°C		
146	Cable trenzado THHN/THWN-2 3*10 AWG 600 V 90°C		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA TUBERIA EMT 3 ML POR METRO		
147	Ductería tipo EMT 1xØ1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
148	Ductería tipo EMT 1xØ3/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
149	Ductería tipo EMT 1xØ1", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
150	Ductería tipo EMT 1xØ1/1/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
151	Ductería tipo EMT 1xØ1/1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
152	Ductería tipo EMT 1xØ2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
153	Ductería tipo EMT 1xØ3", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC 3 ML		
154	Ductería tipo PVC 1xØ1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
155	Ductería tipo PVC 1xØ3/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
156	Ductería tipo EMT 1xØ1", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
157	Ductería tipo PVC 1xØ1/1/4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
158	Ductería tipo PVC 1xØ1/1/2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		

159	Ductería tipo PVC 1xØ2", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
160	Ductería tipo PVC 1xØ3", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
161	Ductería tipo PVC 1xØ4", Incluye accesorios curvas, terminales, conectores, amarres.		
162	Bandeja porta cable tipo cablofil electrozincada de 400*35*3000, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demás elementos necesarios para su correcta instalación.		
163	Bandeja porta cable tipo cablofil electrozincada de 300*35*3000, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y demás elementos necesarios para su correcta instalación.		
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARTES, REPUESTOS O ACCESORIOS PARA EQUIPOS Y ELEMENTOS DE MEDIA TENSIÓN 11400/13200V			
164	Celda de remonte		
165	Celda duplex		
166	Celda triplex		
167	Celda seccionador de línea		
168	Celda interruptor de potencia y acople		
169	Celda interruptor de potencia		
170	Celda protección trasformador 300-630 kVA		
171	Celda de medida de facturación 630A, 20kA, 17,5kV.		
172	Suministro equipos diseño y parametrización sistema de control, operación, supervisión y protección de celdas en MT.		
173	Suministro e instalación de terminal premoldeado tipo interior 15 kV con todos sus accesorios.		
174	Pruebas VLF cable xlpe 15 kv		
175	SIPS de cable de Cobre 3 X No. 2/0 AWG XLPE (Aislamiento en polietileno reticulado), 15KV, 90 °C, nivel de aislamiento 133%, pantalla semiconductora en polietileno, pantalla metalica en hilos de cobre,chaqueta exterior en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasio, al calor y a la humedad, incluye terminales premoldeados tipo interior por metro lineal		
CONDICIONES TECNICAS ADICONALES			
176	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) junto con los documentos anexos requeridos, que cuenta con el recurso humano idóneo para la ejecución efectiva del servicio, con el fin de verificar y garantizar los requisitos para la prestación de los servicios requeridos por la entidad, así: Un (1) ingeniero en Electricidad y/o Electrónica y/o Electromecánica y/o Mecatrónica con experiencia profesional de dos (02) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones afines, con especialización o diplomado mayor a 80 horas en gestión de proyectos, quien fungirá como coordinador, con mínimo cinco (02) años de experiencia en mantenimiento de plantas de generación eléctrica. El ingeniero electricista y/o eléctrico, y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas presentado será el encargado de llevar a cabo la dirección, coordinación y ejecución del contrato junto con el supervisor delegado por la unidad. Dos (02) profesionales con nivel de formación técnico, tecnólogo o profesional universitario en una de las siguientes áreas: Electricidad Electrónica, Electromecánica o Mecatrónica, quienes fungirán como operarios o técnicos de mantenimiento, con experiencia mínima de (02) años en mantenimiento de plantas de generación eléctrica, generadores, transferencias y sus aditamentos y transferencias que conforman el sistema alternativo de suministro de energía eléctrica de distribución media tensión contados a partir de la expedición de la respectiva tarjeta o matrícula profesional cuando aplique. Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de motores diésel o grupos electrógenos y con certificado de trabajo en alturas o reentrenamiento vigente. Deberán presentar matricula profesional expedida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas CONTE y/o Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y Afines CONALTEL. Los técnicos electricistas presentarán matricula profesional en las clases T3, T4 y T5, además que deberán contar con certificación de trabajo seguro en alturas vigente. El personal de tecnólogos deberá presentar matricula profesional con certificación de trabajo seguro en alturas vigente. Un (01) profesional graduado y con tarjeta profesional vigente con estudios o especialización en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia vigente de SG-SST. Con curso de 50 horas o actualización de 20 horas de SG-SST, Certificado de trabajo Alturas, ambos vigente, para lo cual se debe anexar hoja de vida que permita evidenciar lo anterior. Todos (Ingeniero electricista y/o eléctrico y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas y técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas y/o electromecánicos, y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia) tendrán una disponibilidad de tiempo completo cien por ciento (100%), siete (7) días a la semana y veinticuatro (24) horas diarias durante la ejecución del contrato, con el fin de coordinar las actividades a realizar con el supervisor del mismo. Adicional a lo anterior el contratista deberá contar con auxiliares, conductores, vehículos y demás recursos (humanos y logísticos) que se requieran para llevar a cabo la ejecución de los trabajos estipulados en el Anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÌNIMAS", sin generar costo adicional para la Policía Nacional. Así mismo deberá presentar un cronograma estableciendo fechas, y cantidad de personal requerido (cuadrillas) para llevar a cabo la ejecución del contrato dentro del plazo estipulado, sin generar costo para la institución. La formación académica deberá soportarse mediante certificados de estudio, fotocopia de los diplomas, actas de grado y tarjeta profesional si se requiere y la experiencia deberá mostrarse a través de contratos ejecutados, certificaciones laborales o actas de liquidación en los cuales se evidencie el ejercicio de estas actividades.		
177	Con el fin de garantizar la calidad del servicio y el cumplimiento en la ejecución del contrato, el oferente deberá anexar máximo dos (2) certificaciones de contratos (una certificación por contrato) celebrados y ejecutados, con entidad pública y/o privada, cuyo objeto sea igual o similar al objeto de la presente contratación (MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS), la sumatoria de la cuantía de las certificaciones deberá ser mayor o igual al 50% del presupuesto oficial, si las certificaciones son con empresas privadas el oferente deberá anexar copia de contrato, pólizas de cumplimiento y factura electrónica del mismo, esta certificación deberán contener la siguiente información: 1. Nombre del contratista. 2. Nombre del contratante. 3. Objeto del contrato. 4. Valor del contrato.		

	5. Fecha de suscripción del contrato. 6. Fecha de terminación. 7. Contacto para verificar la información. 8. Si la certificación es expedida por una entidad estatal, esta debe estar certificada por el funcionario delegado para tal fin. 9. Manifestación clara y explícita que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato. **Nota 1:** Si el contrato corresponde a un contrato ejecutado bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a tener en cuenta como experiencia será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia de documento consorcial o unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación. **Nota 2:** En los documentos soporte de la certificación debe ser posible verificar, que el objeto tenga relación con lo solicitado, el valor de estos y el valor final del contrato. • No se admiten certificaciones de subcontrataciones. • No se admiten auto certificaciones, ni cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del consorcio o unión temporal. • No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibo final). • No se aceptan certificaciones con enmendaduras. La Policía Nacional se reserva el derecho de hacer las verificaciones que considere necesarias en la documentación presentada, con el fin constatar el contenido de la misma, por lo anterior se reserva la facultad de solicitar información adicional.		
178	El proponente o cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer los bienes objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales y/o jurídicas, extranjeras, deberán registrar experiencia en el objeto del presente proceso de contratación, mediante la presentación de mínimo dos (2) certificaciones de contratos (una certificación por contrato) de acuerdo a la clasificación UNSPSC del numeral 1.1. "DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO" del presente estudio previo, cuya sumatoria de los contratos sea mayor o igual al 50% del presupuesto oficial, en las cuales se acredite la celebración, ejecución y terminación de contratos con entidades públicas o privadas, y conste como mínimo la información que se indica a continuación: Para tal efecto las certificaciones deben contener la siguiente información: 1. Entidad contratante 2. Contratista 3. Objeto del contrato 4. Número de contrato (Si registra) 5. Valor del contrato 6. Fecha de inicio (día, mes y año). 7. Fecha de terminación del contrato (día, mes y año). 8. Nombre, firma y cargo de la persona que expide la certificación (representante legal o persona autorizada de la empresa que expide la certificación). 9. Dirección y teléfono de la empresa que expide la certificación. **NOTA 1:** las certificaciones deben ser expedidas por la entidad contratante, NO SE ACEPTAN AUTO CERTIFICACIONES. **NOTA 2:** para los contratos ejecutados originalmente por consorcios o uniones temporales de los cuales haya hecho parte un participante, se acreditará la experiencia de conformidad con el valor certificado por el correspondiente porcentaje de participación. En este caso se debe presentar el documento de acuerdo consorcial o de unión temporal, aplicado al contrato correspondiente. Si el contrato ha sido ejecutado por los mismos socios del consorcio o unión temporal se contará como (1) contrato y no se afectará por porcentaje de participación. Si el contrato corresponde a un contrato ejecutado bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a tener en cuenta como experiencia será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia de documento consorcial o unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación. **NOTA 3:** las certificaciones presentadas por los oferentes, deben corresponder a contratos debidamente celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas teniendo en cuenta la naturaleza de los elementos. **NOTA 4:** en los documentos soporte de la certificación debe ser posible verificar, que el objeto tenga relación con lo solicitado, el valor de estos y el valor final del contrato; en este sentido los documentos que se deberán allegar para soportar la experiencia son: 1. Certificación de cumplimiento del contrato. 2. Copia del contrato correspondiente donde se pueda verificar el requisito técnico del mismo. **NOTA 5:** las certificaciones anexas deben describir los elementos contratados y que correspondan a la experiencia solicitada; Los contratos certificados para el oferente extranjero, deberán registrar experiencia en los clasificadores UNSPSC. **NOTA 6:** las certificaciones serán objeto de verificación; no serán tenidas en cuenta certificaciones en las que no se pueda constatar que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato. No se admiten certificaciones de subcontrataciones, auto certificaciones, cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del consorcio o unión temporal. No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibo final) y no se aceptan certificaciones con enmendaduras.		
179	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) que se comprometerá a brindar asesoría teórico práctica sobre el funcionamiento y posibles fallas, así como la corrección de las mismas de los equipos industriales objetos del presente proceso al personal del grupo de tecnologías de la información y las comunicaciones del Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, previa coordinación del supervisor del contrato.		
180	Con el fin de garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, el oferente deberá contar con la garantía por los trabajos realizados de mano de obra por un término mínimo de un (1) año y por la calidad de los repuestos requeridos para la prestación, contará con un mínimo de duración de un (1) año contados a partir del cambio del elemento en presencia del supervisor so pena de asumir los gastos y costos que implique		

	el cambio del repuesto el cual como se ha mencionado deberá ser original no genérico y con las condiciones técnicas que requiere el Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina.		
181	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) que, en el caso de presentarse alguna novedad con el funcionamiento de la planta eléctrica fuera del horario establecido, el tiempo de respuesta será máximo de dos (2) horas para cualquier requerimiento de los trabajos correctivos, sin costo adicional alguno para el Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina.		
182	El contratista será responsable del tratamiento aprovechamiento o de la disposición final del aceite extraído de los equipos objeto del presente proceso contractual, así como el manejo de las baterías usadas, si se requieren cambiar. La gestión (recepción, entrega y disposición final) de todos los residuos peligrosos y no peligrosos, serán asumidos por el oferente sin generar ningún costo adicional para el Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, entregando actas de disposición de los residuos donde se indique el tipo de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los residuos, la cantidad en kilogramos. En dichas actas debe quedar claro que los residuos salieron del Comando de Departamento Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina. La entrega de aceites y baterías se debe realizar a empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. El contratista deberá realizar el acta de disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos (por tipo de residuo y cantidad en kg) con la(s) empresa(s) encargada(s), entregando formalmente al supervisor del contrato copia de la misma, anexando copia de las respectivas licencias ambientales de la compañía(s) que realiza el procedimiento.		
183	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) que garantiza la excelente y rápida disponibilidad de repuestos, a fin de garantizar la calidad y vida útil del equipo.		
184	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) que para toda actividad de mantenimiento se regirá, según el marco legal vigente del sistema de gestión y seguridad en el trabajo, incluyendo la ropa de trabajo- equipos y elementos de protección personal, protección en manos y protección respiratoria, permisos para alturas y sitios confinados, supervisor siso demás parámetros exigidos por la norma según la actividad a desarrollar.		
185	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) que se compromete a suministrar línea de atención telefónica los siete días a la semana, las veinticuatro horas del día; con el fin de dar solución sobre novedades o inconvenientes que se presenten con los equipos objeto de presente proceso sin superar el tiempo de respuesta de máximo dos (2) horas para cualquier requerimiento de los trabajos correctivos, sin costo adicional alguno para el Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina.		
186	El oferente una vez terminado el mantenimiento, se obliga a realizar pruebas de funcionamiento de la planta eléctrica, la cual se realizará en coordinación con el supervisor del contrato y el personal de técnicos del grupo de telemática del Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y santa Catalina. En desarrollo de esta actividad, el oferente deberá indicar a los funcionarios el adecuado funcionamiento del equipo.		
187	En caso de requerirse el cambio o reemplazo de repuestos, piezas, accesorios u otros que no encuentren inmersos en el presente proceso contractual, se debe informar mediante comunicación oficial al supervisor adjuntando tres cotizaciones del repuesto, piezas, accesorios u otros que se requiere, quien evaluará la pertinencia de la adquisición del mismo, y en el caso de ser viable se tomará como valor de referencia el menor cotizado de acuerdo a las cotizaciones presentadas por el contratista.		
188	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) que se compromete a cumplir con las disposiciones establecidas la normatividad vigente, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo y por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) y para ello presentara certificación escrita por el representante legal.		
189	El oferente deberá presentar los documentos del cumplimiento Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Resolución No. 0312 del 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, dependiendo de la cantidad de trabajadores, nivel de riesgo en el que se encuentre la empresa y actividad económica según corresponda; así: • 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 clasificados con riesgo I, II ó III. Estándares mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II, III, IV ó V y de cincuenta (50) ó menos trabajadores con riesgo IV ó V.		
190	El oferente deberá anexar la evaluación y certificación expedida directamente por la empresa administradora del Sistema General de Riesgos Laborales, destinada a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que pueden ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan, la cual debe cumplir con estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) conforme a la Resolución 0312 de 2019, en dicho documento se debe evidenciar un resultado como mínimo del 90% ACEPTABLE.		
191	El oferente prestará el servicio en el lugar donde se encuentran ubicados los equipos físicamente, para este caso específico están en el Comando de Departamento de Policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Avenida francisco Newball no. 1-34 San Andrés Isla.		
192	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) que cuenta en caso de ser necesario, con los medios necesarios tales como: auxiliares, conductores, vehículos, permisos de trabajo requeridos para el ingreso a la isla y demás recursos (humanos y logísticos) que se requieran para llevar a cabo la ejecución de los trabajos estipulados, sin que ello genere costo adicional para Comando de Departamento de policía San Andrés, Providencia y Santa Catalina.		
193	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) que, en caso de presentarse daños, durante las actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo que sean ocasionadas por parte de los empleados del contratista, serán subsanadas en un tiempo no mayor a 48 horas con costos asumidos en su totalidad por el contratista.		
194	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación), que en caso de resultar adjudicatario tendrá a todos los trabajadores afiliados al sistema de seguridad social (pensión, EPS y ARL), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y será el único responsable por cualquier tipo de accidente que le pueda ocurrir a su personal técnico durante la ejecución del presente contrato en las instalaciones del Comando de Departamento de Policía san Andrés, Providencia y Santa Catalina.		
195	El contratista en coordinación con el supervisor del contrato, durante la primera semana contada a partir de la aprobación de la garantía, deberán establecer un formato de chequeo de los equipos, teniendo en cuenta factores ambientales, de funcionamiento y de inspección, pruebas de funcionamiento antes y después de realizado el mantenimiento, repuestos y los demás que sean considerados. El formato deberá ser firmado por el Jefe GUTIC de la unidad y/o Técnico designado y deberá contener un registro fotográfico de la planta eléctrica del estado en que se encuentra antes de realizar el mantenimiento, partes que presenten deterioro y repuestos que se pretendan cambiar. De igual forma deberá contener en letra legible: nombres y apellidos, grado, número de cédula, número de placa policial del Jefe GUTIC de la unidad, o quien haga sus veces y/o un técnico designado que certifique el mantenimiento, igualmente la firma, post-firma e identificación del Técnico que realizó el mantenimiento al equipo.		

	Este formato de verificación deberá ser completamente diligenciado al momento de finalizar la visita técnica y entregado en los informes mensuales al supervisor, el cual verificará su correcto diligenciamiento y en caso contrario se devolverá y no será válido como soporte de mantenimiento al momento de presentar la facturación correspondiente para el pago.		
196	El contratista deberá entregar en coordinación con el supervisor del contrato, dentro de los cinco (5) días siguientes calendario a la suscripción del acta de inicio, el plan de mantenimiento (cronograma) a realizar. Para cada una de las actividades a desarrollarse de acuerdo al cronograma establecido, deberá indicarse en el marco de las normas relativas a seguridad y salud en el trabajo en los casos que aplique, los procedimientos, indumentarias, herramientas y demás elementos a utilizarse y que permitan la prevención de accidentes y enfermedad laboral. El cronograma deberá ser firmado por el representante legal y el profesional de seguridad y salud en el trabajo, responsable del aseguramiento del SGSST de la empresa contratista, anexando copia de la respectiva licencia vigente.		
197	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato un diagrama unifilar de las condiciones eléctricas del sitio donde se encuentra ubicada la planta eléctrica y transferencia (calibre de conductores, protecciones, tableros, alimentaciones en baja y media tensión), el cual deberá ser en tamaño carta, anexado en medio digital para la entrega mensual de los informes técnicos.		
198	El contratista deberá presentar al supervisor del contrato, de acuerdo a las intervenciones desarrolladas durante la ejecución del contrato, la facturación de cada una de los mantenimientos realizados en medio digital, incluyendo los siguientes aspectos: • Descripción del estado, condiciones ambientales, de funcionamiento, instalaciones físicas, donde se encuentran ubicadas la planta eléctrica, incluyendo transferencias. • Anexar un registro fotográfico de las condiciones en que se encuentre la planta eléctrica incluyendo transferencias, antes de su mantenimiento y posterior a él. Debe incluir también fotografía detallada de las partes que presentan deterioro y las que se van a reemplazar. • Diagnóstico en sus condiciones físicas, de operación y técnicas antes y después de realizado su mantenimiento. • Entregará en medio digital al supervisor del contrato, los reportes de los mantenimientos realizados, junto con su transferencia, anexando de manera independiente la capacitación realizadas al personal de GUTIC de la unidad. Anexar los diagramas unifilares en manera digital.		
199	El contratista entregará informe ejecutivo al supervisor del contrato en medio digital detallando el estado inicial y final del equipo, relación de repuestos cambiados, por marcas y capacidad de las plantas eléctricas, fecha suministro de baterías en caso de aplicar y vida útil.		
200	El contratista deberá garantizar que todos los materiales utilizados y suministrados deberán estar ajustados a la respectiva certificación RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) última actualización, para componentes eléctricos. Para el caso de componentes mecánicos deberán estar certificados y avalados por el distribuidor o fabricante del producto que se requiera. Para ambos casos, antes de instalar los citados elementos deberá allegar certificaciones al supervisor del contrato.		
201	El contratista deberá entregar en coordinación con el supervisor del contrato, durante la primera semana de inicio de ejecución del contrato, un directorio donde se relacione el personal que participará en los mantenimientos y los respectivos medios de contacto para canalizar los requerimientos que haya lugar de acuerdo a los profesionales y técnicos presentados en la oferta. Si los profesionales y/o tecnólogos y/o técnicos son reemplazados durante el desarrollo del contrato y/o a juicio del supervisor considera el cambio por no generar las competencias necesarias, el contratista deberá presentar personal con iguales o superiores características al presentado y avalado en la oferta inicial. Actividad que será evaluada por el supervisor del contrato de acuerdo a los criterios de evaluación realizados por el comité técnico evaluador.		
202	El contratista amparará el riesgo de la mala calidad del servicio preventivo y/o correctivo (mantenimientos) por un término de seis (6) meses contados a partir de la culminación de cada mantenimiento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.		
203	El contratista deberá prestar una garantía total sobre las baterías por un término de seis (6) meses, contados a partir de la instalación de cada banco y/o elemento, de requerirse su cambio e instalación, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.		
204	Los repuestos instalados por parte del contratista deben tener una garantía por defectos de fabricación por un término de seis (6) meses contados a partir de la instalación del repuesto y/o elemento, sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.		
205	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá suministrar e instalar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales, sin costo alguno para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de las plantas eléctricas y transferencias, objeto del presente contrato.		
206	El contratista deberá garantizar que durante la ejecución del contrato los elementos y materiales utilizados deben poseer certificado de producto de acuerdo con RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) última actualización y certificación de producto contra norma, otorgado por un organismo de certificación acreditado por la superintendencia de industria y comercio sic.		
207	Cada vez que se efectúe un mantenimiento preventivo y/o correctivo, el contratista deberá brindar instrucción al técnico de GUTIC de la unidad (responsable de la planta eléctrica), sobre el protocolo del funcionamiento general del equipo, prendido y normalización del mismo, partes del grupo electrógeno, pruebas en vacío y carga, indicar acometidas de entrada y salida del grupo electrógeno y transferencia, protecciones de red, planta y tablero general, diagrama unifilar de la red eléctrica, condiciones ambientales de operación, reseteo de alarmas, y parámetros de tensión, corriente, potencia, frecuencia evidenciados en el momento de realización de las pruebas. Esta actividad quedará registrada mediante un acta anexa al reporte técnico, debiendo incluir los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa y firma de quien recibió la capacitación.		
208	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) que se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial.		
209	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.		
210	El contratista tiene conocimiento y cumplimiento de la normatividad ambiental que rige en el país expedida por las autoridades ambientales competentes, entendiendo como tales: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adicionalmente aquellas que sean expedidas por diferentes entidades del Estado que vinculen aspectos sobre la materia ambiental.		
211	El contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos, líquidos y sus accesorios que, con ocasión a los mantenimientos preventivo y 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".		
212	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del servicio mantenimiento, será asumida como responsabilidad del contratista		

213	El contratista debe garantizar que los subcontratistas, cuando aplique, cumplan con las obligaciones que exige la normatividad ambiental, de ta manera que se asegure la aplicación efectiva de las medidas de control y prevención de los aspectos ambientales que se exigen en el contrato.		
214	Es obligación del contratista dar instrucciones adecuadas a su personal, sobre los aspectos ambientales que puedan afectar el medio ambiente y sobre la forma, métodos y sistemas que deban observarse para prevenirlos o evitarlos.		
215	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del contratista.		
216	Con el objeto de evitar escapes de sustancias nocivas que contaminen las personas y sus bienes, deterioren los suelos y el medio ambiente en general, el contratista será el encargado de la gestión ambiental (recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento, disposición y el manejo integral a estos residuos) de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y/o Residuos o desechos peligrosos (RESPEL) que con ocasión a los mantenimientos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil; por lo anterior el contratista deberá hacer entrega a la supervisión de las certificaciones de movilización, acopio aprovechamiento y disposición final si fuese el caso, emitida por un gestor ambiental con acreditación vigente ante la autoridad ambiental, que evidencie la disposición y el manejo integral de los residuos derivados del mantenimiento plantas eléctricas, 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 expedida por el Congreso de la República "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". Ley 430 del 16 de enero de 1998, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. Ley 1252 de 2008, El Congreso de Colombia, "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones" Resolución No. 372 de 2009. Decreto 1076 de 2015 con sus modificaciones.		
217	El oferente deberá certificar por escrito (Anexar certificación) Aplicación las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de gestión Ambiental; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales.		
218	Entendiendo el impacto medioambiental de la actividad de mantenimiento el oferente de acuerdo a las políticas de actuación enfocadas al cumplimiento de la regulación y legislación ambiental, deberá presentar certificación por escrito que cumplirá para la actividad de mantenimiento de plantas eléctricas, con los requisitos del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO-14001		
219	El contratista no puede realizar vertimiento de sustancias peligrosas. "Se prohíbe el vertimiento, la disposición, o permitir que se disponga directa o indirectamente a la red de alcantarillado público y/o en cuerpos de agua de uso público o privado cualquier residuo o sustancia sólida, líquida o gaseosa que sea considerada como peligrosa" según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que la modifique o sustituya.		
220	El contratista deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva. El contratista deberá presentar los permisos, licencias que dieran lugar para el funcionamiento de su compañía y el desarrollo de su actividad productiva, cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del contratista.		
221	El contratista deberá garantizar que todo el material que se entregará a la Policía Nacional de forma digital lo realicen en un medio reutilizable los escritos deberán estar ajustado de acuerdo a la Directiva Presidencial 04 de 2012 "Eficiencia administrativa y lineamientos de política cero papeles en la Administración Pública" (Aplica a los contratos que deben presentar informes, manuales y/o información).		
222	El contratista deberá garantizar el manejo, tratamiento y destrucción y/o aprovechamiento de los mismos, con su respectivo certificado de disposición final cuando en relación al Título 6 residuos peligrosos Decreto 1076 de 2015 y la ley 1672 del 19 de julio de 2013 "por el 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".		
223	El contratista deberá hacerse responsable por la contaminación, sus consecuencias y sanciones. Las personas que realicen una o varias de las actividades comprendidas en el manejo de los residuos especiales (grasas, aceites, sólidos y demás que sean de origen de la prestación de servicios), serán responsables de cualquier tipo de contaminación ocasionada por éstos y por las consecuencias que se pueden originar sobre la salud humana o sobre el medio ambiente, sin perjuicio de las sanciones legales pertinentes a que haya lugar por la autoridad ambiental, conforme lo establece el artículo 21 de la Resolución No. 02309 de 1986 "Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la parte 4a. del Libro 1o. del Decreto Ley 2811 de 1974 y de los Títulos I, II y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales", artículos 11 y 19.		
224	El contratista se compromete a realizar el mantenimiento y/o calibración de los equipos (eléctricos que se requieren durante este servicio, para el caso de la calibración cuando aplique) con previo certificado por la ONAC, mínimo una vez durante la ejecución del contrato, o cuando se requiera por fallas técnicas, registrando el servicio prestado (mantenimiento, calibración y/o verificación), aclarando parámetros como por ejemplo: cantidad y tipo de refrigerante, aceites lubricantes, entre otros, con su respectiva certificación de mantenimiento y/o calibración al supervisor del contrato. Los residuos retirados deberán ser entregados a un gestor autorizado por la autoridad ambiental para el manejo de estos residuos, quienes certificarán el tratamiento aplicado, indicando la cantidad de residuos retirados y la fecha correspondiente la certificación deberá ser entregada al supervisor del contrato de forma mensual, conforme el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", artículo 2.2.2.1.15.1.		
225	El contratista deberá realizar el manejo de residuos especiales de la siguiente manera: desde la generación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, separación y disposición final, conforme el artículos 11 y 19 de la Resolución No. 02309 de 1986 "por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la parte 4a. del Libro 1o. del Decreto Ley 2811 de 1974 y de los Títulos I, II y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales" dejando como registro mensual la información documentales, y la resolución No. 372 del 26/02/09. "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".		
226	El contratista deberá controlar los impactos ambientales que puedan presentarse de la generación de residuos sólidos, consumo de energía, electrosmog, el incremento de los niveles de ruido, los cambios en el uso del suelo, el impacto visual, pedida de material de vegetal o forestal conforme la NTC ISO 14001:2015 "Gestión Ambiental", numerales 4, 5.2, 6.1, 6.1.2 y 6.1.3. Entregarán al supervisor del contrato el formato 1DS-FR-0029 "Identificación de aspectos ambientales temporales para terceros".		
227	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.		

228	El contratista deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria y nunca de manera aislada, de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos. El contratista debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente debe desarrollar las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan el deber y la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento o reemplazo de los mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores.		
230	El contratista deberá garantizar que el personal que realizará los trabajos como Ingeniero electricista y/o eléctrico y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas, tecnólogos y técnicos electricistas este certificado para trabajo seguro en alturas de acuerdo a la Resolución 1409 de 2012 expedida por el Ministerio de Trabajo. Además, que las herramientas utilizadas para ejecutar esta actividad estén certificadas por el fabricante al momento de ser utilizadas por el personal cumpliendo el estándar internacional ANSI/ASSE Z359.1- 2007 y/o norma de homologación nacional. Probados 100% y contramarcados., "Requerimientos de seguridad para componentes, sub sistemas y sistemas personales para detención de caídas" Articulo 2 párrafo 4 Numeral 10 de la citada norma.		
231	Las herramientas a utilizar para los mantenimientos deberán cumplir con las normas establecidas de calibración, debiendo presentar los soportes expedidos por las empresas certificadoras, al inicio de cada vigencia al supervisor del contrato.		
232	El contratista deberá demarcar el área de trabajo en el momento de realizar el mantenimiento preventivos y correctivos a todo conto para la planta eléctrica, con suministro de repuestos a intervenir, liberando obstáculos en los sitos de trabajo, colocando señales que brinden seguridad al personal que labora en cada unidad.		
233	Cumplir con el compromiso de anticorrupción dentro del proceso manifestando que se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al mismo y si se comprueba el incumplimiento del proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo.		
234	Durante el tiempo de 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 y con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.		
235	Para la facturación de los bienes y/o servicios contratados deberá tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09/03/2021 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio de la cual se implementa el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", la cual es de obligatorio cumplimiento a partir del 01 de abril de 2021, siendo que apropie para el efecto la Directiva presidencial 09 del 17/09/2020 "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado" y la Resolución Número 000042 del 05/05/2020 "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación.		
236	Solo se deberán suministrar y cambiar o reemplazar en el equipo los repuestos, piezas, accesorios u otros que se encuentren incluidos en el presente estudio de mercado. El valor del suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los repuestos, piezas, accesorios u otros que sean suministrados y cambiados o reemplazados no se debe contemplar en el presente ítem, este será facturado o cobrado de manera individual e independiente de acuerdo al valor cotizado en el presente estudio de mercado para el repuesto, pieza, accesorio u otro.		
237	Los repuestos suministrados que requieran ser cambiados o reemplazados deberán ser nuevos, originales y genuinos, no re-manufacturados ni repotenciados. Las actividades de mantenimiento del equipo relacionado en el presente proceso contractual deberán ser adelantadas por personal profesional que acredite su idoneidad y experticia para tal fin.		
238	En caso de solicitarse un repuesto que no se encuentre en el país y requiera de importación, se deberá informar por escrito al supervisor del contrato estableciendo el tiempo de entrega y presentando la orden de compra al supervisor del contrato indicando la llegada del mismo. En ningún caso debe superar los cuarenta y cinco (45) días calendario siguiente a la presentación de la orden de compra.		
239	El material de los cables a utilizar en las instalaciones para las acometidas será de cobre rojo electrolítico noventa y nueve por ciento (99%) de pureza, temple suave y aislamiento termoplástico resistente a la humedad para seiscientos (600) V tipo THHN/THWN-2 AWG HF FR LS CT calibre según la capacidad de la planta y lugar, noventa grados centígrados (90°C).		
240	El cable tipo soldador a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas será de cobre blando para facilitar su manejo e instalación ofreciendo mayor flexibilidad durante su uso brindando gran resistencia a la abrasión, al aceite, grasas, disolventes químicos y humedad. Deberá tener excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas, tensión máxima de operación: 600 V HF libre de halógenos y temperatura de operación de 105°C.		
241	El cable de cobre tipo desnudo concéntrico fabricación alta pureza con un 99.5%, temple suave para puestas a tierra.		
242	Para el cambio de baterías se deberá identificar cada una con un sticker que contenga como mínimo: fecha de fabricación, fecha de instalación, referencia, capacidad y tiempo de garantía, no inferior a seis meses de su fabricación.		
243	Para las canalizaciones y ducterías el material deberá ser autoextinguible, no conductivo, estructura sólida y de alta durabilidad, resistente a impactos, lubricantes y aceites. Los accesorios para canaletas estarán compuestos por base y tapa garantizando un radio de curvatura de mínimo 1" para un correcto enrutamiento de todos los cables, en especial para fibra óptica y UTP; cumpliendo estándares de TIA/ EIA 568A y 569A.		
244	Las cajas de superficie deberán estar fabricadas en policarbonato que brinda extraordinarias condiciones mecánicas ofreciendo un alto grado de protección a los mecanismos alojados en su interior, autoextinguibles y libres de mantenimiento. La tapa se ajusta rápidamente mediante tornillos de plásticos de 1/4 de vuelta.		
245	El material utilizado para la bandeja tipo malla y/o rejilla deberá ser con acabado electrozincado CF54 x300mm de ancho por tres metros de largo, autosoportada, incluye uniones, fijadores a estructura, puentes equipotenciales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
246	En caso de no conformidad con las actividades de mantenimiento por los insumos, parte, repuestos o accesorios suministrados, o por fallas presentadas en la planta eléctrica posterior a la intervención por parte del contratista, las actividades que se considerarán como mal ejecutadas, se hará efectiva la garantía del servicio y/o reparación, previo a estudio técnico de las fallas presentadas. En este evento, el contratista deberá reparar a su costo y sin que implique prorrogas, modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

ANEXO 3

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

En la definición de los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos deberán efectuarse dentro de los términos definidos en la sección III subsección I del decreto 1082 de 2015.

GARANTIAS DEL PROCESO

ETAPA PRECONTRACTUAL						
MECANISMO COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía de Seriedad	Riesgo Jurídico	La no suscripción del contrato sin justa causa	Diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial	Oferentes	Desde la presentación de la oferta y por cuatro (04) meses más.	Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa por el Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial desde la presentación de la oferta y por cuatro (04) meses más.
	Riesgo Jurídico	La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta cuando el término previsto en el pliego de condiciones para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue siempre y cuando esas prorrogas no excedan el término de tres meses				
	Riesgo Jurídico	La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado es garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato				
	Riesgo Jurídico	El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de ofertas				

ETAPA CONTRACTUAL						
MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACION DE LOS RIESGOS	ESTIMACION DEL RIESGO	ASIGNACION DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACION COBERTURA / VIGENCIA
Garantía única	Riesgo jurídico	Incumplimiento del contrato.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y sesenta (60) días calendario más.	Ampara el riesgo de incumplimiento durante la vigencia del contrato y 60 días calendario más. La estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretende el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad en los mismos términos de la cláusula pena pecuniaria.
Garantía Única	Riesgo Operativo	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Cincuenta por ciento (50%) del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y seis (6) meses más para los repuestos, partes y/o accesorios instalados en la planta eléctrica con el respectivo mantenimiento correctivo.	Ampara el riesgo de mala calidad de los bienes durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más para los repuestos, partes y/o accesorios instalados en la planta eléctrica con el respectivo mantenimiento correctivo. La estimación del riesgo cubre el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato lo que cubriría el perjuicio administrativo por la posible pérdida de los recursos y los gastos ocasionados por el proceso.

CLAUSULAS SANCIONATORIAS						
MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACION DE LOS RIESGOS	ESTIMACION DEL RIESGO	ASIGNACION DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACION COBERTURA / VIGENCIA
Multa	Riesgo Jurídico	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única	Multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos (0.2%) del valor del contrato	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, a póliza de garantía única
Multa	Riesgo Jurídico	Incumplimiento parcial	Multas cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario que se descontará del saldo que le adeude la entidad, esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista.
Clausula penal pecuniario	Riesgo Jurídico	Incumplimiento total declaratoria de caducidad	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Contratista	El veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato, esta cláusula opera por el simple retardo.	Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad, esta cláusula opera por el simple retardo.

OTROS RIESGOS DERIVADOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN						
MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACION DE LOS RIESGOS	ESTIMACION DEL RIESGO	ASIGNACION DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACION COBERTURA / VIGENCIA
Garantía Técnica	Riesgo operativo	Daños en los bienes, las partes, componentes, y accesorios de los equipos y defectos de fábrica presentados en la prueba técnica.	Valor desperfecto y/o daño de los bienes, de las partes, componentes y accesorios en la prueba técnica, infraestructura y la aplicación para cotejar huellas.	Contratista	La garantía técnica debe amparar la calidad de los bienes durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más para los repuestos, partes y/o accesorios instalados en la planta eléctrica con el respectivo mantenimiento correctivo contados a partir del recibo a satisfacción.	Ampara el correcto funcionamiento de la planta eléctrica por seis (6) meses, periodo estipulado en las especificaciones técnicas.

						INCUMPLIMIENTOS DEL CONTRATISTA															
5	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	FLUCTUACIÓN EN LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO	INCREMENTO O DECREMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO	1	1	2	BAJO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ ANALIZAR EN LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA LOS POSIBLES INCREMENTOS EN LA TASA REPRESENTATIVA DE MERCADO Y EL IMPACTO EN EL VALOR FINAL DEL CONTRATO.	1	1	2	BAJO	SI	CONTRATISTA	LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	TERMINACIÓN CONTRATO	OFERTA ECONÓMICA	CUANDO OCURRA EL EVENTO
6	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE SE REALICE EL MANTENIMIENTO Y CONTINUEN LAS FALLAS Y NO SEAN ATENDIDO DE FORMA INMEDIATA	EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR LA ATENCIÓN DE LLAMADAS EN UN TÉRMINO NO MAYOR A 24 HORAS	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBERÁ EJERCER CONTROL CON EL FIN QUE EL CONTRATISTA ATIENDA DE FORMA INMEDIATA LAS FALLAS QUE SE PRESENTEN.	3	4	7	ALTO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	LA PARTIR DE LA APROBACIÓN DE GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
7	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL MANTENIMIENTO Y LAS FALLAS SEAN REPARADOS EN TERMINO INFERIOR A VEINTICUATRO (24) HORAS PARA EL DEPARTAMENTO Y OCHO (48) HORAS PARA LUGARES DE DIFÍCIL ACCESO TALES COMO (INÍRIDA – GUAINÍA, SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA, MITÚ-VAUPÉS, PUERTO CARREÑO-VICHADA, ARAUCA- ARAUCA, LETICIA – AMAZONAS)	EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR LA ATENCIÓN DE LLAMADAS EN UN TÉRMINO NO MAYOR A CUARENTA Y OCHO (48)	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / ESTABLECER DENTRO DEL ESTUDIO PREVIO FICHAS TÉCNICAS ADECUADAS PARA LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.	3	4	7	Alto	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	LAA PARTIR DE LA APROBACIÓN DE GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA NO ENTREGUE LOS MANTENIEMIENTOS EN EL TIEMPO ESTIPULADO EN EL CONTRATO	EL CONTRATISTA DEBERÁ REMPLAZARLO, POR UNO NUEVO DE IGUALES O SUPERIORES CARACTERÍSTICAS	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / ESTABLECER DENTRO DEL ESTUDIO PREVIO FICHAS TÉCNICAS ADECUADAS PARA LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.	3	4	7	ALTO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LAA PARTIR DE LA APROBACIÓN GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO

ANEXO 4

ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la Ocurrencia del Evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	¿A quién se le asigna el riesgo?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Afecta la ejecución del contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se complementa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	ESPECÍFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	RIESGOS ASOCIADOS AL NO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.	DECLARATORIO DESIERTO EL PROCESO DE CONTRATACIÓN	v	4	5	MEDIO	ENTIDAD	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ CENTRALIZANDO LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ESTUDIO PREVIO; LO CUAL ES INFORMADO A LOS OFERENTES POR MEDIO DE SOLICITUD DE COTIZACIÓN.	1	1	2	BAJO	NO	COMITÉ EVALUADOR (TÉCNICO, ECONÓMICO Y JURÍDICO)	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	CON LA PUBLICACIÓN DE LAS EVALUACIONES TÉCNICA, ECONÓMICO Y JURÍDICA	EVALUACIONES TÉCNICAS, JURÍDICAS ECONÓMICAS	DE ACUERDO AL CRONOGRAMA DEL PROCESO
2	ESPECÍFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL MANTENIMEINTO A LA PLANTA ELECTRICA NO CUMPLAN CON LA NECESIDAD QUE TIENE LA INSTITUCIÓN AL MOMENTO DE LA ENTREGA.	NO CUMPLIR CON LA CAPACIDAD Y FUNCIONALIDAD ESPERADA	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ SEGUIMIENTO OPORTUNO A LO REQUERIDO EN EL CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO.	1	1	2	BAJO	NO	SUPERVISOR DEL CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
3	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	JURÍDICO	QUE EL CONTRATISTA NO REALICEE EL MANTENIMEINTO DE MANERA OPORTUNA Y EN EL TIEMPO ESTABLECIDO	FALLA EN LA PLANTA LECTRICA UNA VEZ TERMINADO EL ANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORECTIVO OCASIONANDO DEMORAS EN LA PRESTACION DEL SERVICIO EN INSTITUCIÓN.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR EL RIEGO DE OCURRENCIA, EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBERÁ REALIZAR SEGUIMIENTO Y ESTRICTO CONTROL A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CONTRATO.	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO
4	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	QUE EL CONTRATISTA NO REALICEE EL MANTENIMEINTO DE MANERA OPORTUNA Y EN EL TIEMPO ESTABLECIDO.	QUE SE GENERE TRAUMATISMOS EN LA UNIDADADES POLICIALES POR FALLA EN EL SERVICIO DEBIDO AL	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR EL RIEGO DE OCURRENCIA, EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBERÁ REALIZAR SEGUIMIENTO Y ESTRICTO CONTROL A LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO.	3	1	4	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	A PARTIR DE LA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA	TERMINACIÓN CONTRATO	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	CUANDO OCURRA EL EVENTO