MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES
GRUPO TECN DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES DEVAU

GUDES-GUTIC - 20.1

Mitú, 04 de junio de 2026

Teniente coronel
DANY ALBERTO RUA MORALES
Jefe Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Carrera 59 No. 26 – 21 CAN
Bogotá D.C.

Asunto: solicitud concepto de viabilidad Comité CERT

En atención a la comunicación oficial GS-2026-011330-DEVAU se realiza las correcciones sugeridas por la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones OFTIC, de manera atenta y respetuosa me permito solicitar a mi coronel, estudie la viabilidad de ordenar y autorizar a quien corresponda, para que, en sesión del Comité de Evaluador de Requerimientos Tecnológicos, se emita concepto de viabilidad de los elementos tecnológicos relacionados en documento adjunto, con el propósito de continuar con el proceso de contratación denominado "*Adquisición a todo costo sistema electrógeno planta eléctrica 150 KVA y transformador 150 KVA*" para el Departamento de Policía Vaupés.

Atentamente,

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:
Nombre: Jorge Anderson Castellanos
Grado: Subintendente
Cargo: Tecnico Tecnologias De La Informacion Y Las Comunicaciones
Cédula: 1095791521
Dependencia: Grupo Tecn De La Informacion Y Las Comunicaciones Devau
Unidad: Departamento De Policia Vaupes
Correo: anders.castellanos@correo.policia.gov.co
4/06/2026 1:58:52 p. m.

Anexo: si

Teléfono:

www.policia.gov.co

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
OFICINA TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES
GRUPO ARQUITECTURA TECNOLOGICA

ONAC ACREDITADO
CEA.3.0-07
16-ECD-003
2886830741

SUTIC-GARTE - 20.10

Bogotá D.C., 04 de junio de 2026

Señor subintendente
JORGE ANDERSON CASTELLANOS
Tecnico Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Departamento de Policía Vaupés
Calle 14 No 13-16
Mitú

Asunto: respuesta a solicitud viabilidad fichas técnicas comunicación oficial electrónica No. GS-2026-011417-DEVAU del 04/06/2026

De manera atenta y respetuosa me dirijo al señor subintendente, con el propósito de informar que, en atención a la comunicación oficial del asunto, con respecto a las especificaciones técnicas para el proyecto "*ADQUISICIÓN DE PLANTA ELÉCTRICA 150 KVA Y TRANSFORMADOR DE 150KVA A TODO COSTO*", esta oficina asesora emite concepto de viabilidad a la ficha técnica, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Grupo de Potencia Eléctrica y Seguridad Electrónica

De manera atenta y respetuosa, me permito informar que, por parte del Grupo de Potencia Eléctrica y Seguridad Electrónica, no se presentan observaciones respecto a la ficha técnica de la planta eléctrica de 150KVA, no obstante es fundamental que por parte de la unidad quien presenta el proyecto garantizar y cumpla con los principios de contratación estatal, transparencia, economía, responsabilidad, objetividad y planeación, establecidos en la Ley 80 de 1993 y sus modificaciones, la Ley 1150 de 2007 y la Ley 2160 de 2021, los cuales rigen todas las actuaciones contractuales y garantizan la correcta ejecución de los procesos. Asimismo, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OFTIC) emite conceptos sobre fichas técnicas para la adquisición de bienes y servicios que hacen parte de su misionalidad, conforme a lo establecido en la Resolución No. 0259 del 25 de enero de 2023, En este sentido, cualquier análisis relacionado con estudios previos, anexos o demás ítems vinculados a las etapas precontractual, contractual y postcontractual debe abordarse conforme a los lineamientos normativos y procedimientos establecidos.

Asesor Jurídico

De manera atenta y respetuosa me permito solicitar que, en el evento que la decisión del comité resulte viable para el presente proyecto, se informe a la unidad solicitante que tienen el deber de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 61 de la C.P. que encarga al estado la obligación de proteger la propiedad intelectual mediante las formalidades que establezca la ley; es por ello que, en la etapa de planeación contractual, deben establecerse las estipulaciones correspondientes para garantizar el respeto por los Derechos de Autor y la propiedad intelectual bajo lo consagrado en la Ley 23/1982, Ley 178/1994 y todas aquellas que la modifiquen, adicionen o deroguen, al igual que los lineamientos trazados en este aspecto por la UAE Dirección Nacional de Derecho Autor y la Superintendencia de Industria y Comercio. Dicho lo anterior, para los eventos de adquisición de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y/o partes, la unidad solicitante debe requerir certificados de autenticidad, certificados de distribuidor autorizado y/o las facturas, que garanticen

que los elementos tecnológicos que se adquieren han respetado la propiedad intelectual de la persona natural o jurídica que la elaboró. De esta manera, podrá establecer las restricciones y facultades que en su favor ha señalado el titular de la obra. El proveedor está obligado a garantizar a la entidad la legitimidad de las licencias, salvaguardándola de cualquier responsabilidad por el uso del programa autorizado. Finalmente se informa a la unidad que adelanta la gestión ante en el comité, que las sugerencias de ajustes o correcciones realizadas por los miembros del comité CERT son mandatorios y la viabilidad va enlazada a las correcciones de los yerros identificados. En el evento que la unidad se aparte de los mismos, deberá justificar las razones que lo motivan y correrá por su cuenta y riesgo las inconsistencias que se generen en la operacionalización de los mismos.

Responsable Planeación – Riesgos

De manera respetuosa me permito informar que fue revisada la presentación del requerimiento, respecto a la matriz de riesgos no se tienen observaciones puntuales.

ASPECTOS GENERALES

- Una vez obtenida la viabilidad del presente proyecto, la unidad solicitante **deberá consultar** si la tecnología que se pretende adquirir se encuentra dentro de los componentes de aprobación por parte del Comité de Integración de Tecnologías de Información y Comunicaciones – CITI del Sector Defensa, los cuales se encuentran relacionados en la Circular No. M20230511004862 del 11/05/2025 del Ministerio de Defensa Nacional, **en caso afirmativo**, deberá realizar los trámites correspondientes para presentarlo ante mencionado Comité, en cumplimiento a la resolución número 4317 del 28 de junio del 2022 "Por la cual se conforma y se asignan unas funciones al Comité de Integración de Tecnologías de Información y Comunicaciones del Sector Defensa, relacionadas con la adopción de criterios sectoriales para la aprobación de proyectos de *tecnología y los recursos asociados a ellos*", *artículo 7, literal A "Emitir concepto frente a las* necesidades o proyectos con componente tecnológico cualquiera que sea su fuente de financiación presentados por las unidades del Sector, soportados en estudios de viabilidad técnica, legal y financiera del proyecto".".
- La periodicidad del presente comunicado oficial será de seis (06) meses a partir de la fecha de su expedición, posterior al mismo, deberá ser actualizado y presentado nuevamente para ser validado por la Oficina de Tecnologías de la información y las Comunicaciones, esto en concordancia a lo establecido en la comunicación oficial GS-2024-005019-OFTIC, suscrita por el señor Subdirector General de la Policía Nacional y teniendo en cuenta además la evolución constante de la tecnología y la generación de obsolescencia en cortos periodos de tiempo.
- Es importante señalar que la viabilidad técnica para el componente tecnológico aquí solicitado, es válida exclusivamente para la **vigencia 2026**, por lo que la unidad deberá realizar las gestiones pertinentes con el fin de asegurar los recursos necesarios para garantizar la sostenibilidad del proyecto tecnológico durante su ciclo de vida útil.
- Tener presente lo establecido en el decreto 0199 del 20/02/2024 "Por el cual se establece el Plan *de Austeridad del Gasto para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación*".
- En atención a la caracterización del proceso de Direccionamiento Tecnológico, se hace necesario el cumplimiento de las directrices y controles allí normados, particularmente que los elementos y servicios deberán ser adquiridos e instalados acorde con el Manual del Sistema de gestión de seguridad de la información.
- Tener presente lo establecido en la circular conjunta de la Procuraduría General de la Nación y la Unidad Administrativa Especial Dirección Nacional de Derecho Autor, frente a la celebración de contratos de software o licenciamiento, en especial cuando se celebren contratos de licencia se debe verificar que los mismos estén acompañados de documentos tales como: certificados de autenticidad, el certificado de distribuidor autorizado y las facturas. Se debe analizar y determinar el alcance de las licencias de uso que adquiera la entidad. De esta manera, podrá establecer las restricciones y facultades que en su favor a señalado el titular de la obra. Se recomienda desde la

etapa precontractual tramitar los permisos y autorizaciones ante el titular de los derechos de autor. El proveedor está obligado a garantizar a la entidad la legitimidad de las licencias, salvaguardándola de cualquier responsabilidad por el uso del programa autorizado.

- En atención a la Directiva 002 de 2002 de la presidencia de la República, con la relación a instruir a las personas encargadas de la adquisición de software y a las capacitaciones periódicas a los funcionarios sobre el derecho de autor y los derechos conexos en materia de programas de computador. los funcionarios estructuradores, supervisores e implementadores deben contar con capacitación de derechos de autor.
- Verificar que las especificaciones técnicas mínimas suplan una necesidad.
- Se sugiere realizar estudio de mercado con el fin de verificar que los precios se ajusten a las ofertas del mercado.
- Se debe excluir de las especificaciones técnicas todo tipo de marca o proveedor específico a menos que su adquisición sea justificada para garantizar la compatibilidad con otros equipos dentro de un sistema institucional.
- Así mismo, ante cambios que puedan surgir respecto a las especificaciones técnicas, se recuerda el cumplimiento al procedimiento 1DT-PR-0019 "Requerimientos Tecnológicos" o el que haga sus veces, y realizar comunicación oficial dirigida al señor jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Aunado a lo anterior, se debe permitir la participación de diferentes proveedores, con el fin de dar cumplimiento a los principios contractuales de pluralidad de oferentes, selección objetiva y neutralidad frente a procesos de contratación, según lo dispuesto en el artículo No 2, literal "a" de la Ley 1150 de 2007.

Finalmente, se recomienda consultar en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) a través del enlace https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual?page=4, los procesos de Grandes Superficies y/o Acuerdos Marco; teniendo en cuenta que esta herramienta del "Sistema Electrónico de Contratación Pública" SECOP, permite a las Entidades Estatales (Compradores) adquirir de manera ágil los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes; es de anotar, que se debe verificar si dicho acuerdo cumple con las características técnicas requeridas y satisface la necesidad de la unidad.

Atentamente,

...

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por:
Nombre: Edison Alexander Jimenez Osorio
Grado: Capitan
Cargo: Jefe Grupo Arquitectura Tecnologica
Cédula: 1070951255
Título: Especialista En Servicio De Policia
Dependencia: Grupo Arquitectura Tecnologica
Unidad: Oficina Tecnologias De La Informacion Y Las Comunicaciones
Correo: edison.jimenezo@correo.policia.gov.co
4/06/2026 7:05:45 p. m.

Anexo: no

Carrera 59 No 26 - 21 CAN
Teléfono: 5159551
oftic.garte@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

PLANTA ELÉCTRICA PRIME – 150 KVA

GRUPO DE POTENCIA ELÉCTRICA Y SEGURIDAD ELECTRÓNICA

FORMATO NO CONTROLADO

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	POLICÍA NACIONAL
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS	

1. **ESPECIFICACION TECNICA:** PLANTA ELÉCTRICA – 150 KVA
2. **UNIDAD SOLICITANTE:** DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES
3. **VIGENCIA**: La presente especificación tendrá una vigencia de un año (01), pero estará sujeta a ser actualizada permanentemente de acuerdo a las normativas técnicas y vigilancia tecnológica que se establezca sobre el elemento a adquirir, con el objeto de que esta responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Policía Nacional.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1	**PLANTA ELÉCTRICA 150 KVA**			
1.1.	Marca:	Especificar: Planta eléctrica con altos estándares de calidad, tipo prime de trabajo continuo Nota: El grupo generador suministrado debe provenir de una fábrica especializada en la construcción y manufactura de este equipo, dedicada exclusivamente a la fabricación de grupos generadores con altos estándares de calidad, cuyos componentes mayores como Motor, Generador y tablero de control sean de fabricantes reconocidos para respuesta integral ante posibles fallas y garantías. INCLUYE transporte, Descargue, puesta en sitio del grupo electrógeno. El Generador eléctrico (Planta Eléctrica) debe contar con su respectiva homologación con el RETIE – Resolución 40117 de 02/04/2024. *ANEXAR FICHA TECNICA MOTOR-GENERADOR TABLERO CONTROL*		
1.2.	Referencia o modelo:	especificar		
1.3.	Cantidad:	especificar		
1.4.	Capacidad:	150 KVA TIPO PRIME, trabajo continuo		
1.5.	Cumplir con las normas:	La planta eléctrica ofertada deberá ser nueva, de fabricación reciente, y cumplir con las normas ISO 8528, ISO 3046, IEC 60034-1, IEC 60034-22, IEC 61439-1, NEMA MG 1-32, MG 1-33, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-3, RETIE vigente, Resolución 40117 del 02 de abril de 2024, NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano y demás normas técnicas aplicables. El oferente deberá acreditar dicho cumplimiento mediante fichas técnicas, certificados de fabricación y documentación expedida por el fabricante.		
1.6.	Emisiones:	Equipo de bajas emisiones		
1.7.	**GENERADOR**			
1.8.	Marca:	especificar		
1.9.	Modelo:	especificar		
1.10.	Clase de regulador	AVR digital electrónico de estado sólido.		
1.11.	**ALTERNADOR**			
1.12.	Escobillas	Alternador síncrono trifásico tipo **brushless (sin escobillas)**, autoexcitado, con regulación automática de voltaje (AVR), apto para alimentar cargas lineales y no lineales, con baja distorsión armónica total (THD).		
1.13.	Sistema de aislamiento	Clase H		
1.14.	Refrigeración del alternador	Ventilador centrífugo de impulsión directa		
1.15.	Voltaje:	220 / 127 V		

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1.16.	Numero de Fases:	Tres (3) (3f+1n+1t)		
1.17.	Numero de Polos	4 polos		
1.18.	Frecuencia:	60 Hz, línea–neutral/línea-línea		
1.19.	Contenido total de armónicos	< 5%		
1.20.	Forma de Onda NEMA = TIF	=<75% (telephone interference)		
1.21.	Protección	IP23 o superior		
1.22.	Excitación	Auto excitado, sin escobillas.		
1.23.	AVR	SI TIPO Regulador automático de voltaje electrónico, compatible con alternadores tipo Stamford, Leroy Somer, Mecc Alte, Marelli, Caterpillar o equivalente.		
1.24.	Factor de carga *promedio del 70%*	Según la clasificación de emergencia durante un periodo de 24 horas.		
1.25.	Regulador de Tensión	±1.0% o mejor.		
1.26.	Sobre velocidad:	>=2100 rpm		
1.27.	**MOTOR**			
1.28.	Marca:	especificar		
1.29.	Modelo:	especificar		
1.30.	Combustible:	DIESEL		
1.31.	Sistema de enfriamiento:	Agua y/o Enfriado hidráulicamente		
1.32.	Numero de cilindros:	Mínimo seis (6) cilindros en línea.		
1.33.	Relación de compresión:	especificar		
1.34.	Arranque:	Automático y manual		
1.35.	Velocidad del motor:	1800 RPM		
1.36.	Aspiración:	Natural o turbocargada, según configuración del fabricante, siempre que se garantice el suministro efectivo de 150 kVA en sitio conforme a las condiciones ambientales y normativas ISO 8528.		
1.37.	Sistema de combustible:	Inyección directa diésel.		
1.38.	Silenciador:	Tipo industrial en acero inoxidable.		
1.39.	Soporte anti vibratorio	SI incluidos entre motor, alternador y bancada.		
1.40.	Año de fabricación:	2025 y/o superior		
1.41.	Filtro de combustible:	incluido y sustituible		
1.42.	filtro de aire:	elemento seco intercambiable e incluido		
1.43.	filtro de aceite lubricante:	incluido y sustituible		
1.44.	Tubería y accesorios de escape	La salida del Exosto debe estar mínimo a 6 mts por encima de la cubierta del piso superior del edificio, según el entorno. Fabricados en acero al carbono o inoxidable, con aislamiento térmico donde aplique. La descarga deberá ubicarse conforme a las condiciones del sitio y la normatividad ambiental vigente.		

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1.45.	Capacidad de depósito de combustible:	>= 250 galones		
1.46.	Tipo Gobernador:	Electrónico preferiblemente, o mecánico de precisión equivalente.		
1.47.	Amperios del cargador de bateria	>= 30ª mínimo 24VDC		
1.48.	Inyección	directa		
1.49.	Factor de potencia:	mayor o igual a ≥ 0.8		
1.50.	**Accesorios**			
1.51.	Sistema Eléctrico	24 VDC. Se aceptará 12 VDC únicamente si corresponde al diseño original del fabricante para la potencia ofertada, con desconectador de baterías, parada de emergencia.		
1.52.	Cargador de baterías	Cargador automático tipo flotación, integrado e incluido, para sistema de 24 VDC, con capacidad mínima de 30 A y máxima de 50 A, con protección contra sobrecarga, cortocircuito y polaridad inversa.		
1.53.	Batería	12VDC y/o 24 VDC		
1.54.	**MODULO DE CONTROL DIGITAL**			
1.55.	Marca	Marca: Especificar		
1.56.	Modelo	Modelo: Especificar		
1.57.	Grado de Protección	Grado de protección >= IP54 o superior para instalación en ambiente industrial.		
1.58.	Generalidades	Controlador digital microprocesado para la supervisión, control y protección integral del grupo electrógeno, permitiendo operación local y remota, arranque y parada automática, monitoreo de parámetros eléctricos y mecánicos, gestión de alarmas y eventos.. **Teclado multifunción para navegación:** Visualización parámetros de motor. Visualización parámetros generador. Indicadores de estado para: arranque manual, /paro manual/ funcionamiento en automático. **Visualización digital con indicaciones de:** Tensiones de generador de línea y fase. Corriente Frecuencia. Revoluciones del motor. Tensión de baterías. Horas del motor. Presión de aceite. Temperatura de agua. Indicaciones de alarma /parada por: Fallo de arranque Alta temperatura de agua, Baja presión de aceite. Sobre velocidad. Alta/baja tensión de baterías. Parada de emergencia manual activada. El equipo deberá comunicar a través de protocolos SNMP. Manual de instrucciones de utilización		

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM		DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
		Las condiciones de alarma/parada son anunciadas mediante indicadores led y texto descriptivo en pantalla. **Nota:** se debe brindar la capacitación sobre el uso del módulo de la tarjeta, así mismo deberá realizar la entrega del Software y las contraseñas para las instalación y configuración de mencionado módulo.		
1.59.	*TANQUE:*	Tanque de almacenamiento de combustible metálico, auto soportado con base en lámina CR, con nivel visual, accesorios de conexión y remoto, orificio de inspección y limpieza con tapa, llave de drenaje, tubo de desfogue y verificación, sensor para detección de bajo nivel de ACPM, equipo con base tanque, incluye: tubería, electroválvula, sensores y comunicaciones. Así mismo, con visualización en tablero de control en porcentaje. El contratista debe suministrar la primera tanqueada al 100% de la capacidad.		
1.60.		Se debe instalar sistema de tanqueo por electrobomba con válvula de sellamiento de aire para prevenir el ingreso del mismo, la manguera de suministro deberá llegar hasta el punto de aprovisionamiento de combustible o donde puedan llegar vehículos 4X4, para el cumplimiento de este ítem el contratista realizará calculo de hp de acuerdo a distancia y diámetro de la manguera.		
1.61.		Capacidad del tanque mínimo 250 G/nes americanos El contratista deberá entregar el tanque completamente abastecido, garantizando una carga inicial correspondiente al 100 % de la capacidad instalada del tanque, incluyendo el suministro del combustible ACPM requerido para la puesta en marcha y pruebas operativas del sistema		
1.62.	ACCESORIOS:	El sistema de generación debe estar provisto de un diagrama unifilar de conexiones, el cual debe adherirse a la cabina y una o varias placas de sus características. Las placas se deben elaborar en un material durable, con letras indelebles e instalarlas en un sitio visible y de manera que no sean removibles, además, contener como mínimo la siguiente información: • Marca registrada del productor, comercializador o importador. • Tensión nominal o intervalo de tensiones nominales. • Corriente nominal. • Potencia nominal, hasta 1000 msnm. • Frecuencia nominal. • Velocidad nominal o intervalo de velocidades nominales. • Número de fases. • Grados de protección IP. • Eficiencia energética a condiciones nominales de operación. • Factor de potencia nominal. • Número de serie, modelo de la máquina y marca del generador. • Número de serie, modelo de la máquina y marca del motor. • Año de fabricación. Pre-calentador: automático Pulsador para parada de emergencia tipo cabeza de hongo Sistema de arranque eléctrico de 24 VDC Sistema de protección del motor debe estar equipado con sensores automáticos de seguridad para dar alarma y detener la marcha de la máquina Totalizador industrial 500 Amperios. Implementar dos (2) supresores de transientes trifásicos para la planta eléctrica y su breaker de desconexión y/o mantenimiento de los supresores. Cada supresor deberá estar alojado en la transferencia y el tablero general de distribución.		

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM		DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
		Protección contra sobretensiones El contratista deberá suministrar e instalar dos (2) dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias (DPS) trifásicos Tipo I+II o superior, certificados bajo normas internacionales aplicables. Los DPS deberán instalarse en: 1. Tablero de transferencia automática (ATS). 2. Tablero General de Distribución (TGD). Cada DPS deberá contar con: • Breaker independiente de protección y desconexión. • Indicador visual de estado. • Capacidad de reemplazo o mantenimiento sin afectar la operación del sistema. • Coordinación con el sistema de puesta a tierra existente. El contratista realizará el acondicionamiento y dimensionamiento de la base en concreto para el grupo electrógeno, teniendo en cuenta el peso completo del equipo con liquidos incluidos (aceites y combustible) y dimensiones, sumado a la vibración que genera el equipo, incluyendo el suministro de insumos (concreto, cemento, varilla, arena, malla electrosoldada, ladrillo, mano de obra y demás accesorios y materiales que requiera la adecuación civil) **Estudio del sitio de instalación** Previo a la instalación, el contratista deberá realizar una inspección y estudio técnico del sitio propuesto, con el fin de verificar las condiciones de seguridad, accesibilidad, drenaje y estabilidad del terreno. El estudio deberá garantizar que el área seleccionada no presente riesgos de: • Inundación. • Acumulación de aguas lluvias. • Escorrentías superficiales. • Deslizamientos. • Hundimientos o asentamientos diferenciales. De ser necesario, el contratista deberá proponer y ejecutar las obras de mitigación requeridas para garantizar la operación segura y continua del grupo electrógeno. **Requisito para infraestructura crítica** Por tratarse de una instalación destinada al respaldo de infraestructura tecnológica y operativa crítica de la Policía Nacional, el sistema deberá garantizar una disponibilidad del 100 %, operación automática ante fallas de la red comercial y condiciones seguras de funcionamiento continuo conforme a la clasificación Prime exigida.		
1.63.	**CABINA INSONORIZADA**	Consiste en el suministro e instalación de una cabina cabina certificada por el fabricante de las plantas eléctricas construida en módulos atornillados entre sí, de lámina de acero galvanizado calibre 16 doblados y encajonados. El diseño modular debe contemplar accesos a la planta mediante la utilización de dos puertas laterales a cada lado de la cabina, una con ventana visor del panel de control, los paneles internamente deben ser recubierto de materiales con absorción acústica NRC ≥ 0.8, a base de fibra de vidrio incombustible, con acabado en tela negra y capa externa de lámina de caucho rígida. La cabina debe contar con sistema de silenciadores o trampas con materiales sonoabsorbentes y espacio sonoamortiguados, a través de los cuales se trasportan los flujos de aire manteniendo la velocidad constante para entrada y salida; la disipación del		

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM		DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
		calor interiormente se realiza a través de un proceso de convección aprovechando el movimiento relativo del aire que garantiza la correcta operación. El aire será tomado del exterior por la parte posterior y lo descargará al interior de la cabina garantizando la correcta refrigeración de todas sus partes. Las puertas deben ser amplias a cada lado con ventana visor del panel de control con vidrio de seguridad, empaque de sellamiento entre el marco y la puerta, elementos como bisagras, chapas tipo industrial empaque de caucho altamente deformables y recubiertos interiormente con una combinación de materiales con absorción acústica a base de fibra de vidrio, incombustible con acabado negro. Deberá garantizar que no existirá recirculación de aire caliente dentro de la cabina y que las labores de tratamiento acústico no interferirán con el correcto funcionamiento, ventilación y mantenimiento de la planta. El grupo motor generador, estará ensamblado dentro de esta cabina insonorizada, de tal forma que se obtenga una atenuación sonora no mayor a 80 dB(A) medido a 7 metros de distancia, conforme a la norma ISO 3744 o ISO 8528-10. Antes de cualquier instalación, el contratista deberá presentar a la supervisión las alternativas para adquirir dicha cabina, la cual deberá ser de la misma marca del grupo electrógeno identificada con el logo de la misma. El contratista deberá proveer todos los accesorios y elementos necesarios para la instalación de la cabina insonora.		
1.64.	**SALIDAS LUMINARIAS PARA CUARTO DE PLANTA**	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminarias tipo hermética para el cuarto técnico de acuerdo a diseño entregado por el contratista y análisis fotométrico, cumpliendo con el nivel medio de iluminación en luxes indicado por el Retilap. Incluye terminales, cableado eléctrico en cobre calibre 3*12 AWG, conectores, ducteria EMT, cajas de paso, interruptores, circuito de alimentación incluido breaker, y todo lo relacionado para su correcto funcionamiento. Tener en cuenta: Vida útil de lámparas >=25.000 horas, tensión de operación 100-277 V, temperatura de color >= 4000ºK, IRC=80, Potencia <= 50W, incluye las salidas eléctricas de toma e interruptor. Suministro, instalación y puesta en servicio de salida con aviso de señalización LED 3 horas de autonomía, bajo norma de seguridad y registro, con cartel translúcido en acrílico cristal puro de 5 mm y luces verdes led pictogramas grabados en laser. Deberá ser un señalizador de diseño elegante y moderno que incluya accesorios que permitan montarlo en distintas posiciones en techo y pared o colgarlo con tensores. Será un cartel traslúcido, iluminado con leds verdes, los pictogramas deberán ser grabados con láser, y deberá tener la disponibilidad para cualquier tipo de pictograma, se deberán suministrar dos salidas por cada cuarto a intervenir. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto fruncimiento. incluye las salidas eléctricas de toma e interruptor.		
1.65.	**TRANSFERENCIA ELÉCTRICA AUTOMATICA 500 A**			
1.66.	**MARCA**	Especificar		
1.67.	**Referencia**	Especificar		
1.68.	Capacidad: Mínimo 500 A, AC3 Marca reconocida como ABB, LG, Schneider Electric, General Electric, Legrand, Eaton, equivalente técnicamente certificado.			
1.69.	Alojada en gabinete auto soportada en lámina CR calibre 16 o superior, con pintura electroestática horneada, atornillada, tornillería galvanizada, con todos los accesorios de montaje, identificación y conexionado del sistema de control y potencia. El acabado del gabinete debe ir con pintura electrostática.			

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1.70.	El tablero de la transferencia debe cumplir los siguientes requisitos adaptados de normas tales como IEC 60529, IEC 60695-2-11, IEC 60695-2-5, IEC 61439-1, IEC 62208, IEC 62262, UL 50, UL 65, NTC 1156, ANSI/NEMA-250 o ASTM 117 grado mínimo de protección IP2XC, IK 05, NTC2050 Y RETIE vigente			
1.71.	La transferencia automática debe ser colocada lo más cerca posible al tablero de distribución dando cumplimiento a la normatividad vigente eléctrica en Colombia, además se debe instalar un interruptor de protección en el lado de la transferencia de capacidad 500 Amperios.			
1.72.	Debe poseer unidad de vigilancia de tensión trifásica, unidad secuencial de arranque y parada automática del grupo electrógeno, un switch on-off y selector test manual y automático, dos pilotos de señalización red-planta y borneras de interconexión, analizador de redes con sus respectivos accesorios de instalación y operación.			
1.73.	El sistema de conmutación de la transferencia deberá operar mediante contactores y/o interruptores motorizados, con una capacidad mínima de 500A, tensión de operación de 240 V, y deberá incorporar enclavamientos eléctrico, electrónico y mecánico con todos sus accesorios para su correcto funcionamiento.			
1.74.	Barrajes en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, con aislamiento para 600 V, configurados para tres fases, neutro y tierra, con capacidad mínima de 300 A por barra.			
1.75.	Sus componentes y alambrado deben cumplir normas técnicas internacionales, de reconocimiento internacional o NTC aplicable a este tipo de producto, tales como UL 1008, IEC 60947-6-1 y demostrarlo mediante certificado de producto.			
1.76.	Se requieren dos totalizadores industriales 500A regulables 240 V, que van alojados así: Totalizador No. 1 gabinete de transferencia eléctrica. Totalizador No. 2 tablero general de distribución, los cuales deberán ir instalados junto con su juego de barrajes (600 A) pernos y acometidas con capacidad nominal del equipo con el cálculo de regulación correspondiente incluida compensación por caída de tensión cumpliendo NTC 2050 y Retie última actualización. La instalación con todos sus componentes, acometidas, ducteria, cárcamos, comprende desde grupo electrógeno a trasferencia y tablero de distribución.			
1.77.	**PUESTA EN FUNCIONAMIENTO**			
1.78.	Condiciones	Para la puesta en funcionamiento, el contratista deberá realizar pruebas de autonomía con la carga a soportar por el equipo coordinada en sitio con fabrica y por otra parte con la supervisión en el sitio de entrega, con el fin de garantizar que el respaldo sea al total del grupo electrogeno.		
1.79.	SPT	El oferente deberá suministrar un sistema a tierra tipo Delta 3 varillas de cobre tipo Coperweld de 2,44 metros de longitud y mínimo 5/8" de diámetro, junto con cable de cobre calibre 2/0 AWG con aislamiento verde, flexible, apto para uso en ambientes húmedos y mojados, con una longitud mínima de 5 metros y accesorios portátiles de instalación con el fin de equipotenciar a tierra el equipo en el sito de operación de acuerdo con lo establecido en el RETIE – Resolución 40117 de 02/04/2024, NTC 2050 e IEC 60364. Este ítem debe estar incluido dentro de la adquisición y sin costo adicional para la Policía Nacional.		
1.80.	Transferencia de conocimiento	El contratista deberá realizar una capacitación (6 horas mínimo) a tres (3) personas incluyendo los medios audiovisuales y técnicos necesarios, relacionado con la operación, funcionamiento, indicadores de alarmas, pruebas en vacio y con carga de la Planta Eléctrica con sus accesorios. Dicha capacitación debe impartirse una vez la planta ha sido entregada y puesta en operación en la Unidad. La capacitación debe ser dictada por personal idóneo, altamente capacitado y calificado, Se deberá suministrar el material de capacitación el cual será verificado y aprobado por el supervisor del contrato.		
1.81.	**INSTALACIÓN**			
1.82.	El contratista deberá entregar un certificado de responsabilidad (*DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS FIRMADA POR UN INGENIERO ELECTRICISTA, ELECTROMECÁNICO O CARRERAS A FINES CON CERTIFICACIÓN EN INSPECTOR RETIE VIGENTE, CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA LEGALMENTE CONSTITUIDA Y AUTORIZADA POR LA ONAC*) quién realizará todos los tramites respectivos ante la electrificadora del departamento y hará seguimiento para que todas las instalaciones cumplan de acuerdo a la norma RETIE vigente– Resolución 40117 de 02/04/2024.			

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
1.83.	El contratista suministrará la acometida eléctrica desde salida del totalizador de 500 A de planta eléctrica hasta transferencia y tableros de distribución normales, en calibre que indique la norma técnica y cuadro de calibres de la marca de los conductores, de acuerdo a la capacidad de carga potencial de la planta eléctrica , el cableado en general deberá ser en cobre THWN 90°C, y/o cable tipo soldador THWN 105°C para uso en lugares húmedos y mojados, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos y en caso de utilizar en bandeja porta cables o carcamos que estén certificados para este uso en calibre Deberá compensar el cable de la acometida eléctrica requerida para la instalación del grupo electrógeno en caso que supere los cien (100) metros, teniendo en cuenta no solo la distancia sino la compensación por caída de tensión de acuerdo a lo establecido en el Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2024 y Norma Técnica Colombia NTC 2050, ultimas actualizaciones. El contratista contemplará en su totalidad los elementos, adecuaciones civiles y eléctricas complementarias, coraza americana, tubería EMT y/o PVC, cajas de paso, tapas metálicas, cárcamos, sistemas de fijación, *conectores, terminales, etiquetado e identificados, sellos cortafuego, cuando aplique, además de los recursos* necesarios para la instalación y el funcionamiento de la solución, requeridos para entregar el proyecto en perfecto funcionamiento y operatividad para Policía Nacional, garantizando una excelente calidad y terminación de los trabajos sin generar costos adicionales para la Policía Nacional. Los diámetros de la tubería para cada acometida, será de acuerdo a la capacidad de conducción de corriente que se ajuste a los requisitos de ocupación de ductos de la NTC 2050 Y RETIE 2024 y demás normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia, sin afectar la funcionalidad del equipo a instalar.		
1.84.	Suministro de cables eléctricos, tanto de control como de potencia, comprende todos los dispositivos de control, protección y maniobra teniendo en cuenta las características de funcionamiento como temperatura, humedad y ampacidad que soportaran. Instalación de control para señal remota, acometida alimentación de pre-calentador y acometida cargadora de baterías en cable encauchando retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad y su respectivo maquillado.		
1.85.	Deberá establecer medidas que garantizan la seguridad de las personas, de la vida animal y vegetal y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos de origen eléctrico.		
1.86.	El recurso logístico y humano para el transporte de la planta eléctrica con cabina insonorizada y sus elementos para su correcta instalación será cubierto por el contratista.		
1.87.	El oferente deberá anexar a la oferta, la ficha técnica de la planta eléctrica a ofertar con todos sus componentes a fin de verificar el cumplimiento de los requerimientos mínimos exigidos en el pliego.		
1.88.	**SITIO DE INSTALACIÓN**		
1.89.	El grupo electrógeno deberá ser entregado, instalado y puesto en funcionamiento con todos sus accesorios y transporte en la unidad.		
1.90.	Suministro e instalación de gabinete de transferencia automática para mínimo 500 amperios, incluye contactores motorizados sensores, tarjeta de transferencia, breakers de control, pilotos, interruptores, maquillados de elementos, actividades locativas para la instalación, pintura y demás accesorios para su funcionamiento.		
1.91.	**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA RED BAJA TENSIÓN**		
1.92.	Suministro e instalación de acometida en cable MCM 2 250 3f + 2 MCM250 N + 1 2/0 T en Cobre por ducteria (se conectará desde gabinete de medida de la subestación eléctrica con sus respectivos bornes terminales maquillado, hasta barraje del transformador y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento		
1.93.	**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA RED BAJA TENSIÓN**		
1.94.	Suministro e instalación canalización norma RETIE con sus respectivos accesorios desde el tablero principal de la subestación, a la transferencia automática y a la planta eléctrica de 150 KVA al transformador de 150 KVA, se debe adecuar limpiar pintar, realizar actividades locativas de las zanjas de acometida, ductos con el fin de adecuar correctamente la instalación y dar cumplimiento al RETIE.		
1.95.	Se debe realizar Acometida parcial eléctrica que se requieran para ajustar las acometidas eléctricas de lso tableros de distribución de todo el Comando de Departamento cumpliendo con la normativida de eléctrica vigente en Colombia RETIE vigente y ajustándose en el cableado a las capacidades de carga		

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
1.96.	**SISTEMA DE PROTECCIÓN A TIERRA**		
1.97.	Se debe realizar una malla a tierra equipotencial unificando los equipos de potencia Transformador, UPS y planta eléctrica en la cual de se debe usar cable THW 2/0 Cobre, varilLas coper well cobre-cobre, soldadura exotermica, y elementos químicos para garantizar que la resistencia del terreno debe ser menos a 5 Ohmios; el conductor de Tierra es Cable de cobre desnudo 2/0 Cu, unificando electrodos con soldadura exotermica y dejando cajas de inspección, cumpliendo la norma RETIE; Electrodo: mínimo 10 electrodos para conformar la unificación del sistema a tierra y formar la malla a tierra con varillas de cobre-cobre (copperweld) de 2.4 metros unidad al cable THW 2/0 Cu; y demás accesorios para su correcto funcionamiento. Resistencia: La resistencia de la malla debe ser menor a 5 Ohmios para asegurar que cualquier falla se disipe correctamente, se debe unificar todos los equipos de potencia al sistema a tierra.		
1.98.	Desmonte Desinstalación red Baja existente, gabinete de mediad, cableado y demás accesorios que se requieren retirar para adecuar el nuevo sistema eléctrico, los cuales se deben entregar al supervisor con acta de recibido		
1.99.	Canalización red eléctrica en tubería EMT/PVC de 4" o la que se requiera para los ductos podrá superar los porcentajes permitidos por la normatividad vigente, garantizando la disipación térmica adecuada y la facilidad de mantenimiento de las instalaciones incluye demás accesorios		
1.100.	La información que la entidad entregue sobre el lugar de instalación, no eximirá al proponente de la responsabilidad de confirmar mediante verificación independiente, aquellos detalles y condiciones susceptibles de afectar el costo y la realización del futuro contrato y de contemplar los mismos para la elaboración de la oferta.		
1.101.	Todo el componente tecnológico para el proyecto en general, tendrá las condiciones físicas y ambientales apropiadas para la operación de todo el sistema como un conjunto de una manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones y adecuaciones que sean indispensables dentro de la ejecución del contrato.		
1.102.	Se deben realizar todos los trabajos técnicos y/o adecuaciones estructurales para la instalación de la planta eléctrica.		
1.103.	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, instalaciones físicas, espacio público y adecuaciones técnicas en las áreas asignadas para la ejecución del contrato.		
1.104.	Los componentes que los requieran deben ser anclados o asegurados.		
1.105.	Se deberá realizar reparaciones a las paredes existentes del área intervenida, incluye pintura y resane.		
1.106.	**GARANTÍA Y CERTIFICACIONES**		
1.107.	Certificado	El oferente deberá certificar por escrito la garantía como mínimo 3 años de los bienes ofertados, con reemplazo de partes de fábrica, la cual debe amparar desperfectos en la fabricación, o aspectos que afecten el normal funcionamiento de equipo y cualquier desperfecto o daño en cualquiera de sus componentes (cables, conexiones, cabina insonora etc.), con reemplazo de partes de fábrica y disponibilidad 24x7 para la atención de alguna eventualidad, garantizando el correcto funcionamiento de todos los elementos. Así mismo debe ofrecer un mantenimiento preventivo con el fabricante durante el periodo de garantía con cambio de insumos (dos por año así: a los 6 meses, 12 meses, 18 meses, 24 meses, 30 meses y a los 36 meses) antes de finalizar la misma, que incluye:		

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS CONSUMIBLES	FRECUENCIA DEL CAMBIO	CANTIDAD
Filtro de aceite	Semestral o cada 250 horas de trabajo	1
Filtros de combustible	Semestral o cada 250 horas de trabajo	1
Filtro de agua	Semestral o cada 250 horas de trabajo	1
Filtro de aire	Semestral o cada 250 horas de trabajo	1

FORMATO NO CONTROLADO

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th colspan="2">DESCRIPCIÓN</th><th>CUMPLE</th><th>NO CUMPLE</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>Aceite multigrado</td><td>Semestral o cada 250 horas de trabajo</td><td>DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DEL EQUIPO</td></tr>
<tr><td>Refrigerante Anual</td><td>Anual o cada 600 horas de trabajo</td><td>DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DEL EQUIPO</td></tr>
<tr><td>Batería 12V y 24V cargador de baterías.</td><td>Se suministrará e instalará un conjunto (batería + cargador) al finalizar el periodo de garantía.</td><td>1
AL COMPLETAR LOS 24 MESES JUNTO CON EL MANTENIMIENTO DE CAMBIO DE INSUMOS</td></tr>
<tr><td>Mantenimiento transferencia</td><td>Semestral: Ajuste y retorqueo, limpieza y verificación de cableado de control y potencia, soplado de componentes internos.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Lavado y desmanchado cabina.</td><td>Semestral</td><td>1</td></tr>
</table>
Adicional a los mantenimientos preventivos, se debe realizar una visita de revisión del equipo cada seis meses para verificar los parámetros de funcionamiento durante el periodo de garantía.

El servicio de mantenimiento correctivo por garantía deberá ser prestado en el sitio en el cual se encuentre ubicado el equipo e incluirá el suministro de repuestos, transporte y cualquier otro gasto asociado. La unidad no generará pago alguno para obtener este tipo de servicio.

Cualquier defecto de fabricación en el equipo planta eléctrica, cabina insonora y transferencia, que ocasione fallas en la operación y que transcurra durante el periodo de la garantía obligan al proveedor a reemplazar el elemento o equipos defectuosos por uno nuevo.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1.108.</td><td>Tiempos de respuesta</td><td>Aplicación de garantía, tiempos de respuesta y de indisponibilidad permitida:

Generación del incidente: Una vez presentada la falla en el sistema, el supervisor del contrato genera a través de correo electrónico el incidente a un correo indicado previamente por el contratista.

1. Tiempo respuesta para Diagnóstico: El contratista tiene máximo 48 horas, para realizar la atención presencial o virtual con personal idóneo, a fin de validar e identificar el fallo, contados a partir del envío del correo electrónico.

2. Tiempo respuesta para garantizar disponibilidad: El contratista tiene 120 horas adicionales al diagnóstico para restaurar el funcionamiento del sistema y subsanar las fallas. En caso de fallas que no sean solucionables en sitio, el contratista deberá reemplazar todos los equipos, materiales, partes o elementos que presentan las fallas por unos de iguales o superiores características en calidad de préstamo a fin de garantizar la disponibilidad del sistema. El elemento o elementos retirados, con autorización del supervisor del contrato, deberán ser desplazados por el contratista hacia sus instalaciones o laboratorios para realizar reparación de estos.

3. Tiempo de reparación: El contratista tiene 45 días calendario, para efectuar la reparación, o trámites ante fábrica para solucionar fallas o aplicación directa de garantía de los elementos. En caso de exceder este tiempo o que el equipo retirado no pueda ser reparado el contratista deberá reemplazar dicho elemento por uno nuevo de las mismas o</td><td></td><td></td></tr>
</table>

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
		superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán totalmente a cargo del contratista.		
1.109.	Periodo Garantías	El contratista seleccionado deberá realizar las garantías, mientras dure el periodo de las mismas. El contratista debe suministrar e instalar por cada sitio un aviso y manual informativo de uso. El primero en acrílico que indique el procedimiento a seguir en caso de fallas o requerimientos durante el tiempo de la garantía, y el segundo tipo diagrama de flujo el cual quedará en una carpeta argollada con la imagen institucional de fondo en tamaño carta, protegido por pasta dura y separadores por cada hoja en plástico transparente, además debe ir en letra ARIAL 12, en el mismo contendrá todas las contraseñas. El oferente debe entregar un informe de las actividades de las garantías realizadas dirigido al supervisor del contrato.		
1.110.	Fabricante	El oferente debe presentar certificación del fabricante en el cual garantice que el equipo ofertado tiene disponibilidad de repuestos por un tiempo no inferior a cinco (5) años, a partir de la entrega del grupo electrógeno en la unidad.		
1.111.	Soporte	El contratista deberá dejar números de contacto, con el fin de facilitar la comunicación por si se presenta alguna falencia con el equipo, garantizando disponibilidad de soporte durante el periodo de garantía.		
1.112.	ENTREGABLES	El contratista suministrará la siguiente documentación • Antes que el equipo sea entregado y puesta en operación en sitio, entregara el protocolo de pruebas realizadas en fábrica con carga de forma continua. • Resultados de las pruebas en vacío y carga en sitio. • *Manual que contenga: Catálogo general en español del grupo electrógeno y tablero de* control. • Manual técnico sobre operación y mantenimiento, dando además datos adecuados para la elaboración de un programa de mantenimiento preventivo tales como: tipos de aceites, grasas y otros que deban utilizarse en su lubricación y frecuencia de estas operaciones. • Listado de repuestos recomendados para mantener en stock con cotización de los mismos, por parte del distribuidor autorizado y/o fabricante.		

	2. GENERALIDADES.		
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CUMPLE	NO CUMPLE
2.1.	El presente proceso incluye suministro, instalación, adecuación y puesta en funcionamiento de un sistema de respaldo eléctrico, por tanto, se utilizarán las instalaciones y espacios destinados para tal fin.		
2.2.	El grupo electrógeno deberá ser izado, entregado, instalado y puesto en funcionamiento con todos sus accesorios y transporte en la Unidad.		
2.3.	La información que la entidad entregue sobre el lugar de instalación, no eximirá al proponente de la responsabilidad de confirmar mediante verificación independiente, aquellos detalles y condiciones susceptibles de afectar el costo y la realización del futuro contrato y de contemplar los mismos para la elaboración de la oferta.		
2.4.	La planta eléctrica debe ser tipo Prime para trabajo continuo, debe ser manufacturada en fábrica especializada en la construcción de este equipo, dedicada exclusivamente a la fabricación de grupos generadores con altos estándares de calidad, cuyos componentes mayores como motor, generador y tablero de control sean de fabricantes reconocidos para respuesta integral ante posibles fallas y garantías, deberán ser fabricación Americana o Europea. La Planta Eléctrica en su conjunto, debe contar con su respectiva homologación con el RETIE (última versión vigente). una vez adjudicado el contrato, el contratista entregará FICHA TECNICA MOTOR-GENERADOR, TABLERO CONTROL.		
2.5.	La empresa contratista debe tener presente que para la instalación y suministro de componentes de media y baja tensión es obligatorio ceñirse a la resolución RETIE vigente, Norma Técnica Colombiana última actualización, en su última actualización, código eléctrico nacional, norma de la empresa de energía local ultimas actualizaciones y normatividad ambiental.		

FORMATO NO CONTROLADO

2.6.	Es obligación del Contratista realizar todos los ajustes para los trabajos técnicos y de instalación requeridos, al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de una visita técnica (SiteSurvey). El contratista deberá realizar el levantamiento y actualización del diagrama unifilar desee trasformador en poste, generador, transferencia y tablero general de distribución, incluyendo memorias de cálculo de las cargas actuales y a proyectar. Se debe entregar en medio magnético y físico tamaño plano, medio plano y carta AutoCAD última versión, además de proporcionar render en 3D del área que intervendrá e implementará en el cuarto eléctrico.		
2.7.	Todos los ítems en los cuales el oferente debe especificar marca, modelos y/o referencias de equipo ofertado, se deben anexar ficha técnica en la cual se debe evidenciarse la marca, modelo o referencia y características solicitadas en cada ítem que lo conforma, dichas características deberán poder validarse a través del sitio web del fabricante.		
2.8.	No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos ODM (Original Design Manufacturer marca blanca), solamente se aceptarán equipos OEM (Original Equipment Manufacturer marcas propias) con representación en Colombia.		
2.9.	Todo el hardware y software y/o sistema operativo para la operación de los equipos ofertados debe ser nuevo y fabricado mínimo a partir del 2025 en adelante (según lo especificado en cada caso). Los equipos deben quedar instalados, configurados, programados, licenciados de manera vitalicia, y operando correctamente.		
2.10.	El sistema de respaldo eléctrico (grupo electrogeno) debe quedar integrado y garantizando la continuidad de la operación del sitio y el de las instalaciones.		
2.11.	La firma contratista suministrará el tablero de distribución normal Auto Soportado lamina Cold Rolled IP43 Ik10 con puerta y chapa, incluye portaplanos, apertura de totalizador de entrada con sus respectivas protecciones, pintura electrostática RAL 7035, para adecuar las líneas de alimentación en general del sitio, Incluye (ducteria, tomas eléctricas, conductores eléctricos, y todos los elementos requeridos para su total operación).		
2.12.	En caso que se requiera la instalación de otros tableros de distribución, el contratista deberá suministrarlo con sus accesorios para el fruncimiento (acometida, protecciones, barrajes entre otros) sin costo adicional para la entidad contratante o Policía Nacional.		
2.13.	Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para el funcionamiento de los elementos que conforman el presente proceso deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.		
2.14.	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, el oferente podrá ofrecer mejores a las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega o implementación del contrato. Lo anterior en caso en caso de resultar seleccionado o adjudicado.		
2.15.	Los Manuales originales de fábrica deberán ser entregados con todos sus catálogos de partes, debidamente actualizados a la fecha de entrega y en idioma español.		
2.16.	El contratista debe incluir protecciones individuales contra sobrecargas, espurios y picos de voltaje si el sistema lo requiere. Si se detectan fallas aducidas a protecciones se deben instalar las mismas sin costo adicional para la Policía Nacional.		
2.17.	El contratista realizara medición del sistema de puesta a tierra de potencia red normal para cuarto técnico de comunicaciones presentación de informe y la solución a implementar de acuerdo al RETIE última actualización. Debe efectuarlo un ingeniero electricista con matrícula profesional vigente y el equipo de medición (telurómetro) debe presentar certificación de calibración vigente menor a un año. **NOTA 1:** En caso de que él estudie no de resultados satisfactorios de acuerdo a la norma técnica, el contratista deberá realizare los ajustes y mantenimientos correspondiente para optimizar el sistema de puesta a tierra. **NOTA 2:** EN caso que el sitio no cuente con sistema de puesta a tierra, el contratista deberá realizar uno, de tipo malla y equipotenciar a este nuevo sistema los paneles de distribución y planta eléctrica. La solución deberá incluir materiales como varilla CW 5/8"x2.4m Cobre-Cobre 99%, cable Cu Desnudo No.2/0 AWG, punto de soldadura exotérmica 115gm tratamiento de puesta a tierra 25 Kg, caja de inspección 0,3m * 0,3 m, con paredes en concreto 4000psi, pintura anticorrosiva color gris, incluye materiales, marcos, contramarcos, tapa inspeccionable, platinas, varillas corrugadas y todos sus accesorios, sin generar costo adicional para la Institución. Por otra parte, el contratista debe suministrar las varillas coperwell para el sistema de puesta a tierra 2.44 metros en cobre junto con su cable en calibre 2/0 aislado color verde flexible para uso en lugares, húmedos y mojados (5 metros) y accesorios de instalación con el fin de equipotenciar a tierra el equipo en el sito de operación. Este ítem debe estar incluido dentro de la adquisición y sin costo adicional para la Policía Nacional.		
2.18.	El manejo de toda la información y trabajos técnicos de instalación del sistema se considera confidencial, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la Policía Nacional.		
2.19.	El contratista se obliga a cumplir los tiempos y actividades plasmados en los cronogramas, disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.		

FORMATO NO CONTROLADO

2.20.	El oferente debe presentar certificación del fabricante y/o distribuidor autorizado en el cual garantice que el equipo ofertado tiene disponibilidad de repuestos por un tiempo no inferior a cinco (5) años, a partir de la entrega del grupo electrógeno en la unidad.			
2.21.	Fabricante	El fabricante y/o distribuidor autorizado debe contar con representación en Colombia. Además, debe contar con centro de servicio alguna de las ciudades de principales (Bogotá – Medellín – Cali – Barranquilla).		
2.22.	Certificación de Distribución	Los oferentes deben anexar certificación expedida directamente por el fabricante de la marca y/o distribuidor autorizado, dirigida a la Entidad, con una fecha de expedición no superior a 60 días a partir de la presentación de la oferta, en donde certifique que el proponente es un distribuidor autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
2.23.	Certificación de Instalación	Los oferentes deben anexar certificación expedida por el fabricante de la marca y/o distribuidor autorizado dirigida a la entidad contratante, con una fecha de expedición no superior a 60 días a partir de la presentación de la oferta, en donde certifique que el proponente cuenta con personal certificado por el fabricante y/o distribuidor autorizado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
ENTREGABLES				
2.24.	El contratista presentará pruebas de aceptación de fábrica FAT al 25%, 50% 75% y 100% de carga incluido el banco de resistencia, costos e insumos que asumirá la firma contratista dentro del desarrollo del contrato, actividad que se realizará con verificación del supervisor del contrato.			
2.25.	Resultados de las pruebas en vacio y carga en sitio de entrega, con el fin de garantizar que el respaldo total del grupo electrógeno verificado por la supervisión.			
2.26.	Manual técnico sobre operación y mantenimiento, dando además datos adecuados para la elaboración de un programa de mantenimiento preventivo tales como: tipos de aceites, grasas y otros que deban utilizarse en su lubricación y frecuencia de estas operaciones.			
2.27.	Listado de repuestos recomendados para mantener en stock con cotización de los mismos, por parte del distribuidor autorizado y/o fabricante.			

3. PROFESIONAL REQUERIDO.			
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
3.1.	El contratista deberá contar con un Ingeniero Electricista, Electromecánico, Electrotécnico o de Distribución y Redes Eléctricas y/o carreras afines, con matrícula profesional vigente y certificado como Inspector RETIE expedido por un organismo de certificación acreditado por el ONAC, quien será el responsable de la dirección técnica, coordinación, supervisión y ejecución de las actividades objeto del contrato, en articulación con el supervisor designado por la Policía Nacional. Dicho profesional deberá garantizar que todas las instalaciones eléctricas, montajes, pruebas, adecuaciones y puesta en funcionamiento del sistema de generación eléctrica se ejecuten conforme a los requisitos establecidos en el RETIE vigente, la NTC 2050 y demás normas técnicas aplicables. Así mismo, será responsable de verificar el cumplimiento de las condiciones técnicas y de seguridad eléctrica requeridas, con el fin de asegurar la correcta operación de la infraestructura instalada y evitar observaciones, requerimientos o incumplimientos por parte del operador de red o de las entidades competentes que puedan afectar la continuidad del servicio eléctrico de la Policía Nacional. Se requiere que el oferente para la ejecución de los trabajos, presente tres (3) técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas y/o electromecánicos, y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia, para lo cual deberán presentar matricula profesional, con experiencia general de tres (3) años a partir de su expedición antes del cierre del presente proceso de contratación, y experiencia especifica en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores, montaje y conexiones de equipos en media y baja tensión, lo anterior se tendrá en cuenta, presentando una (1) certificación expedida por una entidad pública y/o privada, acreditada bajo el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE en la cual se acredite su participación. 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 o tecnólogos electricistas presentarán matricula profesional en las clases T3, T4 T5 y T6, además que deberán contar con certificación de trabajo seguro en alturas vigente.		

FORMATO NO CONTROLADO

	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 MÍNIMAS" y anexo "LUGARES Y CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL", 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. NOTA 1: La totalidad de este personal DEBERÁ SER CERTIFICADO por la empresa fabricante de la planta eléctrica o distribuidor autorizado.		
3.2.	La disponibilidad del personal antes mencionado deberá estar dedicada a un 100% al proyecto.		

4. ASPECTOS DE CONFIDENCIALIDAD.			
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
4.1.	Se deberá entregar diligenciado la declaración de confidencialidad y compromiso con la seguridad de la información contra contratistas o terceros (1DT-FR-0016), suministrado por el supervisor.		
4.2.	Confidencialidad e integridad de la información institucional: Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribió con la entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.		
4.3.	En virtud del presente contrato, el oferente seleccionado se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del futuro contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. El oferente deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá diligenciar el Formulario de confiabilidad.		
4.4.	El manejo de toda la información para el desarrollo del proyecto, se considera confidencial, de manera que los planos, diseño, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión. El suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitado a la Policía Nacional.		

5. CONDICIONES AMBIENTALES.			
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
5.1.	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio para la instalación del componente tecnológico del proyecto, será asumida como responsabilidad del contratista.		
5.2.	El oferente deberá cumplir con la Resolución 0372/2009 "por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de gestión de devolución de productos posconsumo de baterías usadas, plomo ácido y se adoptan otras disposiciones".		
5.3.	El oferente deberá realizar el manejo adecuado y la disposición final de todos los repuestos y/o los elementos que ya cumplan su vida útil, anexando la certificación ambiental.		
5.4.	Con el objeto de evitar escapes de sustancias nocivas que contaminan las personas y sus bienes, deterioren los suelos y el medio ambiente en general, el contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos, electrónicos y sus accesorios que, con ocasión a las adecuaciones, 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 documental soporte, que evidencie la destrucción de estos elementos, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente.		

FORMATO NO CONTROLADO

5.5.	El oferente 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.		
5.6	El contratista deberá tener en cuenta el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible 1076 del 2015, especialmente el capítulo 6.		

6. RECEPCIÓN DE LOS BIENES.			
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
6.1.	**Equipos:** para el caso del presente objeto contractual, se entiende por equipos, a todos los componentes del sistema de respaldo eléctrico (planta eléctrica) y los demás enumerados en las fichas técnicas.		
6.2.	Los equipos serán entregados y probados uno a uno (Procedimientos básicos de encendido, reconocimiento de dispositivos instalados, verificación de configuración, funcionamiento de software).		
6.3.	A todos los equipos se les realizará la prueba de recepción de los bienes para verificar el funcionamiento (partes externas e internas), donde se confirme que se cumple con cada uno de los numerales solicitados en el presente anexo. Para la prueba de recepción de los bienes, el contratista debe disponer de todos los equipos con sus respectivos accesorios, así mismo las cajas serán marcadas y rotuladas con el número del presente proceso contractual. A todos los equipos se les hará revisión del hardware (marca y modelo descrita en el contrato), (apertura de la caja que contiene el equipo), sus componentes externos y periféricos, revisión de conexiones (cables de poder y adaptador de corriente y puertos), ajustes mecánicos, sistema de refrigeración procesadores, fuentes de alimentación, leds de indicación, chasis (botón de inicio, tapas, tornillos de seguridad).		
6.4.	Se verificará el cumplimiento de las diferentes normas técnicas estipuladas en la presente ficha técnica.		
6.5.	Para la recepción de potencia, se verificarán planos unifilares, prueba de bypass, prueba de carga, y cumplimiento de las normas mencionadas a lo largo del documento.		

Recomendaciones:

La unidad a través del grupo GUTIC y logística de la unidad deberá disponer de un sitio o cuarto donde se ubique el equipo, el cual deberá contar con entrada de aire fresco y salida de aire caliente.

Se debe verificar si el sistema eléctrico instalado tiene la capacidad para soportar la carga que suple la planta de energía, conductores, totalizadores, acometidas. De no tenerlos se debe considerar el suministro y demas accesorios.

El grupo electrógeno que va a soportar el sistema eléctrico de la unidad en general, debe ser de la misma capacidad del transformador de potencia y/o equivalente.

La planta eléctrica requerida para este trabajo es de tipo prime de trabajo continuo.

La planta eléctrica se diseña para operar en niveles de tensión como 220V / 127V

Cuando se requiera una autonomía superior a la suministrada por el fabricante se puede adicionar un tanque adicional de combustible el cual se debe considerar para el suministro e instalación.

Para la instalación y suministro de componentes de media y baja tensión deben realizarse de acuerdo a la norma RETIE – Resolución 40117 de 02/04/2024 y de la norma de la empresa de energía local ultimas actualizaciones.

FORMATO NO CONTROLADO

REPÚBLICA DE COLOMBIA

POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

TRANSFORMADOR – 150 KVA

GRUPO DE POTENCIA ELÉCTRICA Y SEGURIDAD ELECTRÓNICA

FORMATO NO CONTROLADO

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	POLICÍA NACIONAL
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS	

1. **ESPECIFICACION TECNICA:** TRANSFORMADOR – 150 KVA
2. **UNIDAD SOLICITANTE:** DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES
3. **VIGENCIA**: La presente especificación tendrá una vigencia de un año (01), pero estará sujeta a ser actualizada permanentemente de acuerdo a las normativas técnicas y vigilancia tecnológica que se establezca sobre el elemento a adquirir, con el objeto de que esta responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Policía Nacional.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1				
1.1.	Marca:	Transformador de distribución trifásico tipo aceite, 150 kVA, convencional, para suministro e instalación conforme al alcance del proceso con protocolos de fabricacion.		
1.2.	Modelo	CONVENCIONAL TIPO ACEITE PARA POSTE		
1.3.	Referencia o modelo:	CONV. 3F 150 kVA 13200-208/120 V - tipo convencional, exterior para montaje en estructura tipo poste H.		
1.4.	Cantidad:	1 unidad		
1.5.	Capacidad:	150 kVA		
1.6.	Normatividad aplicable	Normas de fabricación: NTC. Se ofertará con cumplimiento RETIE vigente, NTC 2050 y demás normas aplicables al suministro, instalación y legalización.		
1.7.	Numero de fases	3 fases - trifásico		
1.8.	Tipo de Montaje	Exterior aéreo sobre poste / estructura tipo H, con soportes para colgar al poste incluidos.		
1.9.	Frecuencia	60 Hz		
1.10.	Tensión Primaria	13,2 kV - conexión primaria Delta		
1.11.	Tensión Segundaria	0,208/0,120 kV a plena carga - conexión secundaria Estrella		
1.12.	Grupo de Conexión	Dyn5.		
1.13.	Tipo de Refrigeración	ONAN		
1.14.	Cambiador de Taps	Cambiador de derivaciones: +1, -3 x 2,5% para operación sin tensión desde el exterior.		
1.15.	DPS (Pararrayos):	Incluye bujes para DPS: 6 unidades. Pararrayos/DPS a instalar conforme diseño y operador de red.		
1.16.	Corta-circuitos (Fusibles):	Cortacircuitos tipo expulsión con hilo fusible calculado para transformador de 150 kVA, conforme diseño eléctrico.		
1.17.	Bushing de Alta Tensión:	Aisladores y terminales para el primario: 3 unidades.		
1.18.	Bushing de Baja Tensión	Aisladores y terminales para el secundario: 4 unidades.		
1.19.	Puesta a Tierra:	Incluye puesta a tierra del tanque y puesta a tierra del terminal neutro: 1 unidad cada una.		
1.20.	Nivel de Aislamiento	BIL primario: 95 kV. BIL secundario: 30 kV.		
1.21.	Aceite Dieléctrico	Transformador inmerso en líquido refrigerante tipo aceite, clase Ao. Aceite dieléctrico libre de PCB a certificar por fabricante/proveedor.		
1.22.	Tanque	Tanque para transformador convencional tipo aceite con placa de caracteristicas, indicador de nivel de líquido refrigerante y válvula de alivio de sobrepresión.		
	INSTALACIÓN			
1.23.	Se deben entregar los protocolos de fabricación, planos de diseños, cumplimiento la normatividad NTC 3445 o ANSI C57) y protocolos de pruebas de laboratorio de funcionamiento.			
1.24.	Estructura y Herrajes para el montaje del transformador tipo H)			

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1.25.	Plataforma de soporte: El transformador se apoya sobre dos perfiles de acero galvanizado que unen ambos postes, formando la base de la estructura H.			
1.26.	Distancia entre postes: Típicamente entre 2.0 y 2.5 metros, asegurando que el transformador quede centrado y con espacio para maniobras.			
1.27.	Referencia técnica: RETIE, NTC2025 Para el montaje trifásico en disposición horizontal, puedes consultar el estándar.			
	GABINETES DE MEDIDA SEMIDIRECTA			
1.28.	Se debe instalar un gabinete o armario con transformadores de corriente TC's, de acuerdo a la normatividad de electrificadora del municipio, cumpliendo con los protocolos RETIE y realizando la matricula del código respectivo para el Departamento de Policía Vaupés, incluye medidor en el cuarto cuadrante y demás accesorios para su correcto funcionamiento y puesta en funcionamiento.			
1.29.	Se deben realizar todos los requerimientos exigidos por la electrificadora para sellado de gabinete, protección del gabinete, el tipo de armario o celda, el grado de protección IP/IK (resistencia al agua e impactos) y los sellos de seguridad requeridos y certificados vigentes.			
	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT)			
1.30.	Se debe realizar una malla a tierra unificando los equipos de potencia Transformador, UPS y planta electrica) en la cual de se debe usar cable THW 2/0 Cobre, varilas coper well cobre-cobre, soldadura exotermica, y elementos quimicos para garantizar que la resistencia del terreno debe ser menos a 2 Ohmios .			
1.31.	Conductor de Tierra: Cable de cobre desnudo 2/0 Cu. Aproximadamente en cableado de 70 metros unificando electrodos con soldadura exotermica y dejando cajas de inspeccion, cumpliendo la norma RETIE.			
1.32.	Electrodo: minimo 10 electrodos para conformar la unificacion del sistema a tierra y formar la malla a tierra con varillas de cobre-cobre (copperweld) de 2.4 metros unidad al cable THW 2/0 Cu.			
1.33.	Resistencia: La resistencia de la malla debe ser menor a 2 Ohmios para asegurar que cualquier falla se disipe correctamente, se debe unificar todos los equipos de potencia al sistema a tierra.			
	ACOMETIDAS ELÉCTRICAS			
1.34.	Para la Acometida Principal: debe ser en cable de cobre 2-kcmil250 Cu 3F-1N+1T 2/0 Cu Aproximadamente 80 metros de distancia del transformador al gabinete de medida.			
1.35.	Se debe usar Tubería (Conduit): en 2 trayectos o acometidas de tubería de PVC tipo pesado o acero galvanizado de 6 pulgadas, con todos los accesorios que requiera para proteger el cableado de humedad cumpliendo normatividad RETIE.			
1.36.	Canalización subterránea: se realiza excavación desde el transformador al gabiente de medida, para la acometida eléctrica se realizará instalación de 2 ductos de 6 pulgadas en tuberia PVC tipo pesado, se debe realizarar restauracion de las cajas de acometida exitente asegurando funcionalidad y cumplimiento normativo			
1.37.	La Excavacion de 90 a 100 cm de profundidad para garantizar la protección de los ductos contra el peso del terreno o el paso de vehículos, el material de los ductos es en Tubo PVC Tipo Pesado (SCH 40) de 6 pulgadas dos ductos de acometida (principal y reserva), las uniones deben estar sellar con soldadura liquida para PVC para evitar la entrada de agua o lodo; las curvas que van en los extremos (subida al transformador y entrada a la caja), son de 45° o 90° de radio largo) para que el cable pase sin dañarse. Profundidad de la excavación: Mínimo 90 a 100 cm. Ancho de la zanja: Aproximadamente 50 a 60 cm, lo suficiente para acomodar los dos ductos de acometica y permitir la compactación lateral. Cama de apoyo: Se debe colocar una capa de 10 cm de arena fina o tierra cribada en el fondo de la zanja para evitar que piedras rompan el ducto con el tiempo.			
1.38.	Luego de realizar los trabajos de acometida y excavacion requerida para realizar la acometida, se debe realizar el relleno y restitución del terreno a su condición original, incluyendo compactación y reposición de pavimento, césped o acabados existentes.			
1.39.	Se deben instalar cajas de inspección CS275, CS 276 CS 274 deacuerdo al diseño electrico y adecuacion en el sitio, con el fin de proyectar las acometidas electricas las cuales deben de identificarse y cumplir la normatividad RETIE.			
1.40.	Para el relleno de la excavacion se debe incluir una capa de arena de 10-15 cm de arena o tierra fina sobre el tubo, se debe colocar una cinta plástica de color rojo que diga: "PRECAUCIÓN: CABLE, se debe compactar el terreno y tapar cn concreto la ruta de la excavacion para normalizar el terreno trabajado.			
	GARANTÍA Y CERTIFICACIONES			
1.41.	Certificado	El oferente deberá certificar por escrito la garantía como mínimo 5 años de los bienes ofertados, con reemplazo de partes de fábrica, la cual debe amparar desperfectos en la fabricación, o aspectos que afecten el normal funcionamiento de equipo y cualquier desperfecto o daño en cualquiera de sus componentes (cables, conexiones, motor entre		

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
		otros.), con reemplazo de partes de fábrica y disponibilidad 24x7 para la atención de alguna eventualidad, garantizando el correcto funcionamiento de todos los elementos. Así mismo debe ofrecer un mantenimiento preventivo con el fabricante durante el periodo de garantía con cambio de insumos (un por año así: a los 12 meses) antes de finalizar la misma, que incluye: Adicional a los mantenimientos preventivos, se debe realizar una visita de revisión del equipo cada seis meses para verificar los parámetros de funcionamiento durante el periodo de garantía. El servicio de mantenimiento correctivo por garantía deberá ser prestado en el sitio en el cual se encuentre ubicado el equipo e incluirá el suministro de repuestos, transporte y cualquier otro gasto asociado. La unidad no generará pago alguno para obtener este tipo de servicio. Cualquier defecto de fabricación del sistema electrógeno a adquirir transformador, planta eléctrica, cabina insonora y transferencia, que ocasione fallas en la operación y que transcurra durante el periodo de la garantía obligan al proveedor a reemplazar el elemento o equipos defectuosos por uno nuevo.		
1.42.	Tiempos de respuesta	Aplicación de garantía, tiempos de respuesta y de indisponibilidad permitida: Generación del incidente: Una vez presentada la falla en el sistema, el supervisor del contrato genera a través de correo electrónico el incidente a un correo indicado previamente por el contratista. 1. Tiempo respuesta para Diagnóstico: El contratista tiene máximo 48 horas, para realizar la atención presencial o virtual con personal idóneo, a fin de validar e identificar el fallo, contados a partir del envío del correo electrónico. 2. Tiempo respuesta para garantizar disponibilidad: El contratista tiene 120 horas adicionales al diagnóstico para restaurar el funcionamiento del sistema y subsanar las fallas. En caso de fallas que no sean solucionables en sitio, el contratista deberá reemplazar todos los equipos, materiales, partes o elementos que presentan las fallas por unos de iguales o superiores características en calidad de préstamo a fin de garantizar la disponibilidad del sistema. El elemento o elementos retirados, con autorización del supervisor del contrato, deberán ser desplazados por el contratista hacia sus instalaciones o laboratorios para realizar reparación de estos. 3. Tiempo de reparación: El contratista tiene 45 días calendario, para efectuar la reparación, o trámites ante fábrica para solucionar fallas o aplicación directa de garantía de los elementos. En caso de exceder este tiempo o que el equipo retirado no pueda ser reparado el contratista deberá reemplazar dicho elemento por uno nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán totalmente a cargo del contratista.		
1.43.	Periodo Garantías	El contratista seleccionado deberá realizar las garantías, mientras dure el periodo de las mismas. El contratista debe suministrar e instalar por cada sitio un aviso y manual informativo de uso. El primero en acrílico que indique el procedimiento a seguir en caso de fallas o requerimientos durante el tiempo de la garantía, y el segundo tipo diagrama de flujo el cual quedará en una carpeta argollada con la imagen institucional de fondo en tamaño carta, protegido por pasta dura y separadores por cada hoja en plástico transparente, además debe ir en letra ARIAL 12, en el mismo contendrá todas las contraseñas. El oferente debe entregar un informe de las actividades de las garantías realizadas dirigido al supervisor del contrato.		
1.44.	Fabricante	El oferente debe presentar certificación del fabricante en el cual garantice que el equipo ofertado tiene disponibilidad de repuestos por un tiempo no inferior a cinco (5) años, a partir de la entrega del grupo electrógeno en la unidad.		
1.45.	Soporte	El contratista deberá dejar números de contacto, con el fin de facilitar la comunicación por si se presenta alguna falencia con el equipo, garantizando disponibilidad de soporte durante el periodo de garantía.		

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1.46.	ENTREGABLES	El contratista suministrará la siguiente documentación: • Antes que el equipo sea entregado y puesta en operación en sitio, entregara el protocolo de pruebas realizadas en fábrica con carga de forma continua. • Resultados de las pruebas y carga en sitio. • Manual que contenga: Catálogo general en español del grupo electrógeno y tablero de control. • Manual técnico sobre operación y mantenimiento, dando además datos adecuados para la elaboración de un programa de mantenimiento preventivo tales como: tipos de aceites, grasas y otros que deban utilizarse en su lubricación y frecuencia de estas operaciones. • Listado de repuestos recomendados para mantener en stock con cotización de los mismos, por parte del distribuidor autorizado y/o fabricante. • El contratista deberá entregar un certificado de responsabilidad (*DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS FIRMADA POR UN INGENIERO ELECTRICISTA CON CERTIFICACIÓN EN INSPECTOR RETIE VIGENTE, CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA LEGALMENTE CONSTITUIDA Y AUTORIZADA POR LA ONAC*) quién realizará todos los tramites respectivos ante la electrificadora del departamento y hará seguimiento para que todas las instalaciones cumplan de acuerdo a la norma RETIE vigente, NTC2050 – Resolución 40117 de 02/04/2024.		

	2. GENERALIDADES.		
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CUMPLE	NO CUMPLE
2.1.	El presente proceso incluye suministro, instalación, adecuación y puesta en funcionamiento del transformador de 150 kva a todo costo incluye diseño y aprobación de aumento de carga por parte de la electrificadora del Departamento		
2.2	Solicitar la Factibilidad, planos, diseños y demás requisitos solicitados ante la electrificado del Departamento con el fin de tener la viabilidad y realización de los trabajos acorde a las normas eléctricas Retie vigente		
2.3	Presentación y Revisión de Diseños Eléctricos: se debe radicar los planos eléctricos, diagramas unifilares y memorias de cálculo firmados por un ingeniero eléctrico con matrícula profesional vigente.		
2.4	Declaración de Cumplimiento de Diseño RETIE: Un documento donde el diseñador certifica que el proyecto cumple con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.		
2.5	Entrega de los documentos y trámites ante la electrificadora del transformador 150 KVA, que incluyan:		
2.6	Protocolos de Pruebas de Laboratorio		
2.7	Documento del fabricante que certifica el correcto funcionamiento del transformador.		
2.8	Certificado de Producto RETIE que garantiza que el transformador cumple con las normas de seguridad colombianas.		
2.9	Inspección y Certificación RETIE de las instalaciones realizadas: se debe entregar el certificado de inspección emitido por un Organismo de Inspección acreditado cumpliendo la normatividad eléctrica de Colombia.		
2.10	Factura de Compra y Certificado de Garantía con el fin de acreditar la propiedad y el respaldo del transformador.		
2.11	Realizar los tramites de solicitud de Conexión y Medición para que la electrificadora instale o verifique el sistema de medición (medidor y transformadores de corriente).		
2.12	Se debe entregar al supervisor del contrato el Acta de Recibo de Obra: Documento final donde el operador de red acepta la instalación y procede a la energización.		
2.13	Y demas tramites pertinentes para garantizar el correcto funcionamiento del transformador y que se cumplan con todos los tamites legales exigidos por la electrificadora del Departamenteo de Policia Vaupes.		
2.14	Puesta a Tierra y Distancias de Seguridad: La instalación debe cumplir estrictamente con las distancias mínimas y los sistemas de puesta a tierra exigidos por el RETIE y las normas específicas del operador (ej. norma EH-SPT-012).		
2.15	Acta de Recibo de Obra: Documento final donde el operador de red acepta la instalación y procede a la energización.		
2.16	El grupo electrógeno deberá ser izado, entregado, instalado y puesto en funcionamiento con todos sus accesorios y transporte en la Unidad.		
2.17	La información que la entidad entregue sobre el lugar de instalación, no eximirá al proponente de la responsabilidad de confirmar mediante verificación independiente, aquellos detalles y condiciones susceptibles de afectar el costo y la realización del futuro contrato y de contemplar los mismos para la elaboración de la oferta.		

FORMATO NO CONTROLADO

2.18	El transformador de 150KVA suministrado debe ser manufacturado en fábrica especializada en la construcción de este equipo, dedicada exclusivamente a la fabricación de grupos generadores con altos estándares de calidad, cuyos componentes mayores como motor, generador y tablero de control sean de fabricantes reconocidos para respuesta integral ante posibles fallas y garantías, deberán ser fabricación Americana o Europea. La Planta Eléctrica en su conjunto, debe contar con su respectiva homologación con el RETIE (última versión vigente). una vez adjudicado el contrato, el contratista entregará FICHA TECNICA MOTOR-GENERADOR,.		
2.19	La empresa contratista debe tener presente que para la instalación y suministro de componentes de media y baja tensión es obligatorio ceñirse a la resolución RETIE, Norma Técnica Colombiana última actualización, NTC2050 en su última actualización, código eléctrico nacional, norma de la empresa de energía local ultimas actualizaciones y normatividad ambiental.		
2.20	Es obligación del Contratista realizar todos los ajustes para los trabajos técnicos y de instalación requeridos, al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de una visita técnica (SiteSurvey). El contratista deberá realizar el levantamiento y actualización del diagrama unifilar desee trasformador en poste, generador, transferencia y tablero general de distribución, incluyendo memorias de cálculo de las cargas actuales y a proyectar. Se debe entregar en medio magnético y físico tamaño plano, medio plano y carta AutoCAD última versión, además de proporcionar render en 3D del área que intervendrá e implementará en el cuarto eléctrico.		
2.21	Todos los ítems en los cuales el oferente debe especificar marca, modelos y/o referencias de equipo ofertado, se deben anexar ficha técnica en la cual se debe evidenciarse la marca, modelo o referencia y características solicitadas en cada ítem que lo conforma, dichas características deberán poder validarse a través del sitio web del fabricante.		
2.22	No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos ODM (Original Design Manufacturer marca blanca), solamente se aceptarán equipos OEM (Original Equipment Manufacturer marcas propias) con representación en Colombia.		
2.23	Todo el hardware y software y/o sistema operativo para la operación de los equipos ofertados debe ser nuevo y fabricado mínimo a partir del 2025 en adelante (según lo especificado en cada caso). Los equipos deben quedar instalados, configurados, programados, licenciados de manera vitalicia, y operando correctamente.		
2.24	El sistema de respaldo eléctrico (grupo electrógeno) debe quedar integrado y garantizando la continuidad de la operación del sitio y de las instalaciones además del banco de baterías del sistema radial		
2.25	La firma contratista suministrará el tablero de distribución normal Auto Soportado lamina Cold Rolled IP43 Ik10 con puerta y chapa, incluye portaplanos, apertura de totalizador de entrada con sus respectivas protecciones, pintura electrostática RAL 7035, para adecuar las líneas de alimentación en general del sitio, Incluye (ducteria, tomas eléctricas, conductores eléctricos, y todos los elementos requeridos para su total operación).		
2.26	En caso que se requiera la instalación de otros tableros de distribución, el contratista deberá suministrarlo con sus accesorios para el fruncimiento (acometida, protecciones, barrajes entre otros) sin costo adicional para la entidad contratante o Policía Nacional.		
2.27.	Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para el funcionamiento de los elementos que conforman el presente proceso deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.		
2.14.	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, el oferente podrá ofrecer mejores a las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega o implementación del contrato. Lo anterior en caso en caso de resultar seleccionado o adjudicado.		
2.15.	Los Manuales originales de fábrica deberán ser entregados con todos sus catálogos de partes, debidamente actualizados a la fecha de entrega y en idioma español.		
2.16.	El contratista debe incluir protecciones individuales contra sobrecargas, espurios y picos de voltaje si el sistema lo requiere. Si se detectan fallas aducidas a protecciones se deben instalar las mismas sin costo adicional para la Policía Nacional.		
2.17	El contratista realizara medición del sistema de puesta a tierra de potencia red normal para cuarto técnico de comunicaciones presentación de informe y la solución a implementar de acuerdo al RETIE última actualización. Debe efectuarlo un ingeniero electricista con matrícula profesional vigente y el equipo de medición (telurómetro) debe presentar certificación de calibración vigente menor a un año. NOTA 1: En caso de que él estudie no de resultados satisfactorios de acuerdo a la norma técnica, el contratista deberá realizare los ajustes y mantenimientos correspondiente para optimizar el sistema de puesta a tierra. NOTA 2: EN caso que el sitio no cuente con sistema de puesta a tierra, el contratista deberá realizar uno, de tipo malla y equipotenciar a este nuevo sistema los paneles de distribución y planta eléctrica. La solución deberá incluir materiales como varilla CW 5/8"x2.4m Cobre-Cobre 99%, cable Cu Desnudo No.2/0 AWG, punto de soldadura exotérmica 115gm tratamiento de puesta a tierra 25 Kg, caja de inspección 0,3m * 0,3 m, con paredes en concreto 4000psi, pintura anticorrosiva color gris, incluye materiales, marcos,		

FORMATO NO CONTROLADO

	contramarcos, tapa inspeccionable, platinas, varillas corrugadas y todos sus accesorios, sin generar costo adicional para la Institución. Por otra parte, el contratista debe suministrar las varillas coperwell para el sistema de puesta a tierra 2.44 metros en cobre junto con su cable en calibre 2/0 aislado color verde flexible para uso en lugares, húmedos y mojados (5 metros) y accesorios de instalación con el fin de equipotenciar a tierra el equipo en el sito de operación. Este ítem debe estar incluido dentro de la adquisición y sin costo adicional para la Policía Nacional.			
2.18.	El manejo de toda la información y trabajos técnicos de instalación del sistema se considera confidencial, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la Policía Nacional.			
2.19.	El contratista se obliga a cumplir los tiempos y actividades plasmados en los cronogramas, disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.			
2.20.	El oferente debe presentar certificación del fabricante y/o distribuidor autorizado en el cual garantice que el equipo ofertado tiene disponibilidad de repuestos por un tiempo no inferior a cinco (5) años, a partir de la entrega del grupo electrógeno en la unidad.			
2.21.	Fabricante	El fabricante y/o distribuidor autorizado debe contar con representación en Colombia. Además, debe contar con centro de servicio alguna de las ciudades de principales (Bogotá – Medellín – Cali – Barranquilla).		
2.22.	Certificación de Distribución	Los oferentes deben anexar certificación expedida directamente por el fabricante de la marca y/o distribuidor autorizado, dirigida a la Entidad, con una fecha de expedición no superior a 60 días a partir de la presentación de la oferta, en donde certifique que el proponente es un distribuidor autorizado, certificado por la marca de equipos ofertados para este ítem.		
2.23.	Certificación de Instalación	Los oferentes deben anexar certificación expedida por el fabricante de la marca y/o distribuidor autorizado dirigida a la entidad contratante, con una fecha de expedición no superior a 60 días a partir de la presentación de la oferta, en donde certifique que el proponente cuenta con personal certificado por el fabricante y/o distribuidor autorizado para realizar la instalación de los equipos que conforman la solución ofertada.		
ENTREGABLES				
2.24	Resultados de las pruebas en vacío y carga en sitio de entrega, con el fin de garantizar que el respaldo total del grupo electrógeno verificado por la supervisión.			
2.25.	Manual técnico sobre operación y mantenimiento, dando además datos adecuados para la elaboración de un programa de mantenimiento preventivo tales como: tipos de aceites, grasas y otros que deban utilizarse en su lubricación y frecuencia de estas operaciones.			
2.26	Listado de repuestos recomendados para mantener en stock con cotización de los mismos, por parte del distribuidor autorizado y/o fabricante.			

3. PROFESIONAL REQUERIDO.			
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
3.1.	El contratista deberá contar con un Ingeniero Electricista, Electromecánico, Electrotécnico o de Distribución y Redes Eléctricas y/o carreras afines, con matrícula profesional vigente y certificado como Inspector RETIE expedido por un organismo de certificación acreditado por el ONAC, quien será el responsable de la dirección técnica, coordinación, supervisión y ejecución de las actividades objeto del contrato, en articulación con el supervisor designado por la Policía Nacional. Dicho profesional deberá garantizar que todas las instalaciones eléctricas, montajes, pruebas, adecuaciones y puesta en funcionamiento del sistema de generación eléctrica se ejecuten conforme a los requisitos establecidos en el RETIE vigente, la NTC 2050 y demás normas técnicas aplicables. Así mismo, será responsable de verificar el cumplimiento de las condiciones técnicas y de seguridad eléctrica requeridas, con el fin de asegurar la correcta operación de la infraestructura instalada y evitar observaciones, requerimientos o incumplimientos por parte del operador de red o de las entidades competentes que puedan afectar la continuidad del servicio eléctrico de la Policía Nacional. Se requiere que el oferente para la ejecución de los trabajos, presente tres (3) técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas y/o electromecánicos, y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia, para lo cual deberán presentar matrícula profesional, con experiencia general de tres (3) años a partir de su expedición antes del cierre del presente proceso de contratación, y experiencia especifica en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores, montaje y conexiones de equipos en media y baja tensión, lo anterior se tendrá en cuenta, presentando una (1) certificación expedida por una entidad		

FORMATO NO CONTROLADO

	pública y/o privada, acreditada bajo el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE en la cual se acredite su participación. 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 o tecnólogos electricistas presentarán matricula profesional en las clases T3, T4 T5 y T6, además que deberán contar con certificación de trabajo seguro en alturas vigente. 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 MÍNIMAS" y anexo "LUGARES Y CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PLANTAS ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL", 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. NOTA 1: La totalidad de este personal DEBERÁ SER CERTIFICADO por la empresa fabricante de la planta eléctrica o distribuidor autorizado.		
3.2.	La disponibilidad del personal antes mencionado deberá estar dedicada a un 100% al proyecto.		

4. ASPECTOS DE CONFIDENCIALIDAD.			
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CUMPLE	NO CUMPLE
4.1.	Se deberá entregar diligenciado la declaración de confidencialidad y compromiso con la seguridad de la información contra contratistas o terceros (1DT-FR-0016), suministrado por el supervisor.		
4.2.	Confidencialidad e integridad de la información institucional: Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribió con la entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.		
4.3.	En virtud del presente contrato, el oferente seleccionado se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del futuro contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. El oferente deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá diligenciar el Formulario de confiabilidad.		
4.4.	El manejo de toda la información para el desarrollo del proyecto, se considera confidencial, de manera que los planos, diseño, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión. El suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitado a la Policía Nacional.		

5. CONDICIONES AMBIENTALES.			
ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CUMPLE	NO CUMPLE
5.1.	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio para la instalación del componente tecnológico del proyecto, será asumida como responsabilidad del contratista.		
5.2.	El oferente deberá cumplir con la Resolución 0372/2009 "por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de gestión de devolución de productos posconsumo de baterías usadas, plomo ácido y se adoptan otras disposiciones".		
5.3.	El oferente deberá realizar el manejo adecuado y la disposición final de todos los repuestos y/o los elementos que ya cumplan su vida útil, anexando la certificación ambiental.		

FORMATO NO CONTROLADO

5.4.	Con el objeto de evitar escapes de sustancias nocivas que contaminan las personas y sus bienes, deterioren los suelos y el medio ambiente en general, el contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos, electrónicos y sus accesorios que, con ocasión a las adecuaciones, 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 documental soporte, que evidencie la destrucción de estos elementos, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente.		
5.5.	El oferente 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.		
5.6	El contratista deberá tener en cuenta el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible 1076 del 2015, especialmente el capítulo 6.		

6. RECEPCIÓN DE LOS BIENES.			
ÍTEM	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
6.1.	**Equipos:** para el caso del presente objeto contractual, se entiende por equipos, a todos los componentes del sistema electrógeno Transformador eléctrico planta eléctrica y los demás enumerados en las fichas técnicas.		
6.2.	Los equipos serán entregados y probados uno a uno (Procedimientos básicos de encendido, reconocimiento de dispositivos instalados, verificación de configuración, funcionamiento de software).		
6.3.	A todos los equipos se les realizará la prueba de recepción de los bienes para verificar el funcionamiento (partes externas e internas), donde se confirme que se cumple con cada uno de los numerales solicitados en el presente anexo. Para la prueba de recepción de los bienes, el contratista debe disponer de todos los equipos con sus respectivos accesorios, así mismo las cajas serán marcadas y rotuladas con el número del presente proceso contractual. A todos los equipos se les hará revisión del hardware (marca y modelo descrita en el contrato), (apertura de la caja que contiene el equipo), sus componentes externos y periféricos, revisión de conexiones (cables de poder y adaptador de corriente y puertos), ajustes mecánicos, sistema de refrigeración procesadores, fuentes de alimentación, leds de indicación, chasis (botón de inicio, tapas, tornillos de seguridad).		
6.4.	Se verificará el cumplimiento de las diferentes normas técnicas estipuladas en la presente ficha técnica.		
6.5.	Para la recepción de potencia, se verificarán planos unifilares, prueba de bypass, prueba de carga, y cumplimiento de las normas mencionadas a lo largo del documento.		

Recomendaciones:

La unidad a través del grupo GUTIC y logística de la unidad deberá disponer de un sitio o cuarto donde se ubique el equipo, el cual deberá contar con entrada de aire fresco y salida de aire caliente.

Se debe verificar si el sistema eléctrico instalado tiene la capacidad para soportar la carga que suple todo el sistema electrógeno adquirido transformador de energía y planta de energía, conductores, totalizadores, acometidas. De no tenerlos se debe considerar el suministro.

El grupo electrógeno que va a soportar el sistema eléctrico de la unidad en general, debe ser de la misma capacidad del transformador de potencia y/o equivalente. No obstante, si el equipo va a soportar una carga especifica de la unidad, se debe realizar el dimensionamiento sumado a la proyección de crecimiento de un 30% más el derrateo por altura (perdida que presenta los motores de combustión interna por el oxígeno)

La planta eléctrica está diseñada prime continua y el transformador debe ser de aceite nuevo con todos los protocolos de fabricación de mínimo del 2025.

Para la instalación y suministro de componentes de media y baja tensión deben realizarse de acuerdo a la norma RETIE – Resolución 40117 de 02/04/2024 y de la norma de la empresa de energía local ultimas actualizaciones.

Se debe realizar un estudio de carga para sustentar la capacidad solicitada de la planta eléctrica y transformador de energía, teniendo en cuenta que el grupo electrógeno debe trabajar mínimo para el 40 por ciento de su capacidad porque al trabajar en menores condiciones de la capacidad provoca un deterioro temprano de la misma.

FORMATO NO CONTROLADO

FORMATO NO CONTROLADO

Especificaciones técnicas para el proyecto

"Adquisición de Planta Eléctrica 150KVA y Transformador de 150KVA a todo costo".

DEVAU

GS-2026-011417-DEVAU

*Alcance y Justificación

*Alcance:

El presente proyecto tiene como alcance el mejoramiento de la red eléctrica en las instalaciones del Departamento de Policía Vaupés, a trav adquisición de una planta eléctrica industrial de 150 kva y un transformador de 150KVA ", el cual tiene por objetivo garantizar la operativid continuidad de los servicios tecnológicos, las operaciones y los servicios de comunicación 24/7 y la protección de la infraestructura tecnológica hay fallos de energía con el fin de minimizar los riesgos y salvaguardar la perdida de información por parte de esta unidad.

*Justificación:

Las unidades policiales dependen de sistemas tecnológicos de comunicaciones y procesamiento de datos, como (radio de comunicaciones sistemas de información entre otros), los cuales requieren suministro eléctrico continuo y estable. La adquisición es de vital importancia protección de equipos de comunicación y red, ante los fallos de energía el cual asegura la continuidad de la operación y estabiliza el su eléctrico cuando existen interrupciones en el Municipio de Mitu, la inexistencia o deficiencia en infraestructura eléctrica genera (Interrupción en operativos. Pérdida de información. Afectación a la seguridad ciudadana.) así:

El transformador de 150 kVA permite:

- Adecuar la tensión a niveles operativos seguros.
- Evitar sobrecargas y daños en equipos.

La planta eléctrica garantiza:

- Respaldo inmediato ante cortes de energía.
- Continuidad de operaciones críticas las 24 horas.

*Alineación Estratégica

***Lineamiento Institucional:**

*Innovación *(Resolución No. 3409 del 10/10/2023)*

***Objetivo estratégico:**

***OE6** Promover la transformación digital y el fomento de la cultura de cambio e innovación. *(Resolución No. 3409 del 10/10/2023)*

***Habilitador (es) a los que se alinea el proyecto:**

1. Arquitectura o de acuerdo a las 4 dimensiones del PETI *(Resolución No. 00836 del 03/04/2025)*

***Servicios Proceso Direccionamiento Tecnológico:**

- Gestión de arquitectura de tecnologías de la información.
- Innovación tecnológica para la transformación del Servicio de Policía.

*Presupuesto - Costo - Fuente de Financiación – Tiempo implementación - Innovación

$ 590.000.000
• Presupuesto

$ 590.000.000
• Costo

Recursos Policía Nacional
• Fuente de Financiación

Selección abreviada subasta inversa
• Tipo de contratación

6 meses • Total meses

01/06/2026 • Fecha de Inicio

30/11/2026 • Fecha Final

*¿El proyecto considera implementación de nueva tecnología?

No: Consiste en el mejoramiento, respaldo y continuidad del fluido eléctrico de las instalaciones del Departamento de Policía Vaupés- DEVAU.

GS-2026-011417-DEVAU

*Beneficios

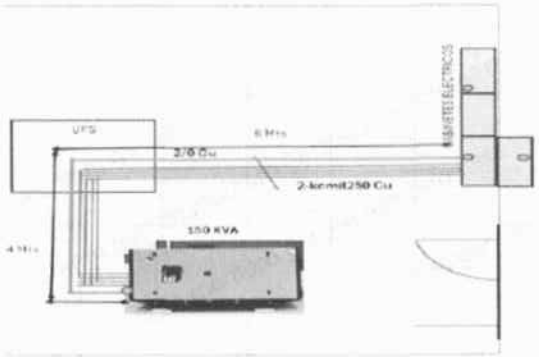
1. Reducir costos por Daños en equipos sensibles del Departamento de Policía Vaupés.
2. Minimizar perdidas operativas por interrupciones.
3. Contribuir directamente a la misión institucional de convivencia y seguridad ciudadana.
4. Garantizar un sistema eléctrico confiable, seguro y continuo de las operaciones policiales criticas las 24 horas.
5. Mejorar la atención y capacidad operativa del servicio policial.

*Cuadro de Cantidades

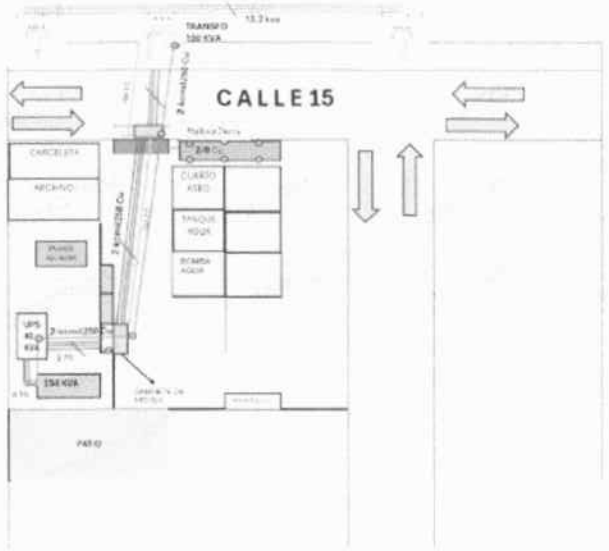
No.	ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	Adquisición de planta eléctrica 150 KVA prime trabajo continuo	1	$ 380.000.000,00
2	Adquisición de transformador 150 KVA	1	$ 55.000.000,00
3	Adquisición Puesta a tierra	1	$ 25.000.000,00
4	Adquisición suministro e instalación del cableado acometida eléctrica en cobre, para el transformador y planta de 150KVA	1	$ 90.000.000,00
5	Adquisición de tableros nuevos para la acometida y transferencia el cableado debe ser en cobre.	4	$ 40.000.000,00
	Valor Total		**$590.000.000,00**

* Diagramas de Conexión Física, Lógica e Infraestructura Actual.

Planta Eléctrica 150 KVA



Transformador 150 KVA



*Requerimientos Nivel de Servicios

Tiempos de Soporte

El contratista debe garantizar soporte de fabrica en caso de identificación de defecto.

- Durante el periodo de garantía técnica, el contratista debe atender las llamadas de mantenimiento correctivo, en un tiempo máximo de24 horas
- En caso de que la reparación del equipo demore más de cuatro (04) semanas, el contratista deberá suministrar en forma inmediata un equipo de soporte de iguales o superiores características durante el tiempo que dure la reparación.
- Cuando haya necesidad de enviar el equipo por soporte fuera del Departamento de Vaupés, el valor del transporte deberá ser asumido por el contratista.

Garantías

El contratista debe reponer de manera oportuna los elementos que sean devueltos por problemas de calidad y cantidad.

El contratista debe proveer un periodo minimo de 5 años de garantia contra defectos de fabricación, a partir del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, sin que esto genere costo para la Policia Nacional.

El oferente deberá presentar certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, donde manifieste expresamente, que garantiza la calidad de mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes, ofreciendo una garantia de calidad minima del servicio 12 meses

*Gestión, Administración.

Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU

*¿Quiénes son los administradores y/o responsables técnicos?

Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU

*¿Quiénes son los usuarios finales y/o funcionales?

* **Estructuración:** Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU.
* **Supervisión:** Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU .
* **Implementación:** Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU .

*Plan de trabajo Responsabilidades (estructuración, supervisión, implementación).

*Requerimientos de coordinación

- Con el Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU para conocer las necesidades y obtener los requisitos necesarios.
- Con la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la viabilidad del proyecto.
- Con el Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - DEVAU GUTIC los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.
- Con el almacenista para el ingreso de los bienes a los inventarios MEVIL.

*Distribución componente tecnológico

- Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU

*Riesgos Tecnológicos

No.	*RIESGO	*CAUSAS	*CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE LA CAUSA	*TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS
*1.	RIN_1DT_OFTIC_003_ Posibilidad de falla o inexistencia de los componentes tecnológicos que generen la interrupción del servicio de policía.	Contratista no cumple con la totalidad de los elementos requeridos durante el plazo de ejecución señalado por la entidad	Afectación en el servicio de Policía.	Reducir el riesgo de ocurrencia, el contratista deberá garantizar que lo requerido en el presente proceso de contratación sea entregado conforme al plazo de ejecución señalado por la entidad. *Encargado de hacer cumplir el tratamiento: Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU.
*2.	RIN_1DT_OFTIC_003_ Posibilidad de falla o inexistencia de los componentes tecnológicos que generen la interrupción del servicio de policía.	Problemas técnicos en el funcionamiento y soporte del bien o servicio adquirido	Interrupciones frecuentes y baja satisfacción del usuario	Exigir garantías y soporte técnico en los contratos, y realizar pruebas de aceptación antes de la recepción final. *Encargado de hacer cumplir el tratamiento: Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU.
*3.	Riesgo Individual de Seguridad de la información Afectación de la disponibilidad, confidencialidad o integridad del activo: RI_1DT_OFTIC_001_Hardware	Incumplimiento al soporte posventa	Falta de atención a incidentes y problemas no resueltos.	Incluir acuerdos de nivel de servicio y garantías en los contratos, y monitorear su cumplimiento. *Encargado de hacer cumplir el tratamiento: Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU.
*4.	Riesgo Individual de Seguridad de la información Afectación de la disponibilidad, confidencialidad o integridad del activo: RI_1DT_OFTIC_001_Hardware	Incumplimiento de especificaciones técnicas de la ficha técnica	Recepción de productos no conformes y afectación a la operatividad.	Verificar el cumplimiento de especificaciones en la recepción y exigir pruebas de aceptación. *Encargado de hacer cumplir el tratamiento: Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU.

Gracias

GS-2026-011417-DEVAU