FICHAS TECNICAS

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL COLOR RANGO BÁSICO

En una columna CUMPLE/NO CUMPLE, el comité técnico que la Policía Nacional designe, evaluará las especificaciones técnicas ofertadas.

Las especificaciones técnicas mínimas requeridas son de obligatorio cumplimiento

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1	**IMPRESORA MULTIFUNCIONAL COLOR RANGO BÁSICO**			
1.1	**Descripción de la Máquina**			
1.1.1	Cantidad	Especificar.		
1.1.2	Marca	Especificar.		
1.1.3	Modelo	Especificar.		
1.1.4	Tipo:	Multifuncional (impresora, fotocopiadora, scanner).		
1.1.5	Tecnología de impresión:	Inyección - Tank		
1.1.6	Conectividad	USB, 2.0 o superior, WI-FI Direct		
1.1.7	Capacidad entrada de papel	Mínimo 100 hojas.		
1.1.8	Escáner cama plana	Si.		
1.1.9	Compatibilidad	Sistemas Operativos Windows 7 y superiores.		
1.2	**Funcionalidad Impresión**			
1.2.1	Velocidad de impresión	Mínimo 9 ppm (a color).		
1.2.2	Resolución de impresión	Mínimo 1200 x 1200 dpi.		
1.2.3	Duplex automático	Si.		
1.2.4	Salida de la primera pagina	Máximo 16 segundos		
1.3	**Funcionalidad de Copiado**			
1.3.1	Debe permitir copiar desde:	Cama plana.		
1.3.2	Velocidad de copiado	Mínimo 5 cpm (a color).		
1.4	**Funcionalidad de Escaneado**			
1.4.1	Resolución del escáner	Mínimo 1200 x 1200 dpi.		
1.5	**Ficha técnica**			
1.5.1	El oferente debe anexar con la propuesta la ficha técnica (catalogo) del equipo ofertado en la cual se pueda corroborar las especificaciones técnicas solicitadas; dicha ficha técnica deberá estar en idioma español.			
1.6	**Garantía**			
1.6.1	El tiempo de garantía inicia a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción de los equipos con un tiempo mínimo de dos (2) años para la impresora y todos sus componentes certificados por el fabricante.			
1.7	**Certificaciones**			
1.7.1	El oferente debe presentar con su propuesta el certificado emitido por el fabricante de las impresoras ofrecidas, en el cual se indique que el canal está en capacidad de comercializar los productos en Colombia.			
1.7.2	El oferente debe presentar con su propuesta el certificado emitido por el fabricante de las impresoras ofrecidas, como centro de servicio autorizado y/o su equivalente.			
1.7.3	Los equipos ofrecidos deben ser de un fabricante con representación en Colombia.			
1.7.4	El contratista debe garantizar la disponibilidad para el mantenimiento correctivo y soporte técnico siete (7) días a la semana por veinticuatro (24) horas durante el periodo de garantía de ser requerido.			
1.8	**Suministro inicial**			
1.8.1	**El contratista debe entregar el suministro inicial el cual debe soportar como mínimo el 20% del ciclo del trabajo mensual de la impresora o el tóner de carga inicial que entrega el fabricante con la impresora nueva.**			
18.2	**Suministro adicional**			
1.8.3	**Se debe entregar la maquina con un suministro adicional (las 4 tintas de la misma marca y referencia del equipo, recomendada por el fabricante)**			
1.9	**Lugar de entrega**			

1.9.1	El lugar entrega será en la calle 20# 20-52 barrio San Francisco Bucaramanga Santander Comando de Departamento de Policía Santander.		

MICROBÚS

Justificación: la presente especificación técnica nace la necesidad institucional de adquirir componente vehicular con las características técnicas descritas, este tipo de automotor suele ser usado para el transporte de pasajeros por carretera urbana y rural de menor capacidad de pasajeros que un autobús. A nivel institucional, este vehículo es usado para el apoyo logístico al transporte en el servicio en todas las unidades a nivel nacional y cuando es modificado internamente para el apoyo especifico de actividades del servicio de policía en diferentes especialidades.

1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Especificación	Descripción
Modelo	Nuevo, no inferior al año de entrega.
Cilindraje (comercial)	Mínimo dos mil (2000) cc.
Combustible	Diesel o gasolina
Potencia	Mínima ciento treinta (130) hp.
Tipo de carrocería	Microbús
Transmisión	Mecánica o automática, mínimo cinco velocidades y reversa.
Capacidad de carga	Mínimo 10, máximo 19 pasajeros
Tracción	Cuatro por dos (4x2) tracción trasera o delantera o 4x4
Sistema eléctrico	El sistema generador de corriente debe soportar todos los sistemas eléctricos cuando estén funcionando.
Sistema de alimentación	Inyección electrónica o common rail o inyección directa o Bi-turbo
Encendido	Electrónico.
Dirección	Lado izquierdo. Hidráulica o electrohidráulica progresiva o eléctrica progresiva.
Suspensión	La suspensión delantera y trasera puede contar con una o más de las siguientes funciones: **Delantera:** - Independiente con espirales y barra estabilizadora; o - Independiente de doble horquilla y eje largo; o - Independiente con doble horquilla, muelle helicoidal sobre amortiguador telescópico y barra estabilizadora; o - Independiente doble barra oscilante más barra de torsión; o - Eje rígido con resortes helicoidales y amortiguadores telescópicos. **Trasera:** - Eje rígido con barra estabilizadora y amortiguadores hidráulicos telescópicos; o - Multibrazo con eje rígido, muelle helicoidal con amortiguador telescópico y barra estabilizadora; o - Eje rígido, resortes de ballesta, amortiguadores telescópicos.
Frenos	**Frenos delanteros:** discos ventilados o discos sólidos. **Frenos traseros:** discos ventilados o discos sólidos o tambor. Con sistema ABS (Sistema de frenos antibloqueo) y/o EBD (Distribución de la fuerza de frenado electrónica) y/o BA (Asistencia al frenado de emergencia)
Luces	Las contempladas en el reglamento del Ministerio de Transporte.
Llantas y rines	Cinco (5) llantas con su respectivo rin el cual debe ser mínimo de 15" (pulgadas); homologadas por el Ministerio de Transporte; llanta de repuesto igual a las ofertadas, con su respectivo alojamiento.
Capacidad del tanque de combustible	Mínimo 19 galones con tapa exterior.
Silleteria	Asientos delanteros individuales con ajuste deslizante, todas las sillas reclinables.
Material de la cojinería	Cuero o tela
Seguridad pasiva	- Airbag conductor obligatorio, (tripulante opcional) - Apoya cabezas asientos delanteros

	- Cinturones de seguridad de 3 puntos retráctiles e inerciales con pretensores y limitadores de carga en asientos delanteros según Norma Técnica NTC 1570 o la norma que la modifique o sustituya. - Cinturones de seguridad de 2 o 3 puntos en asientos traseros según Norma Técnica NTC 1570 o la norma que la modifique o sustituya. - Cinturones de seguridad - Cabina diseñada para absorción de impactos - Tercer Stop - Luces direccionales en retrovisores (Opcional) - Faros antiniebla (Opcional) Sistema Avanzado de Asistencia a la Conducción ADAS (opcional), el cual está conformado por: 1. Sistema de detección de fatiga 2. Alerta de cambio involuntario y de carril 3. Alerta de tráfico trasero cruzado o el reconocimiento de señales de tráfico 4. Mantenimiento activo en el carril 5. Detección de ángulo muerto
Control de emisiones	Conforme a lo requerido por el Ministerio del Medio Ambiente.
Accesorios	- Aire acondicionado en cabina y parte trasera original de fábrica o ensamblado en el país (el oferente deberá brindar el mantenimiento requerido en el periodo de garantía y el servicio postventa exigido para el vehículo) - Radio AM/FM/USB/DVD y bluetooth mínimo cuatro (6) parlantes - Dos (2) brazos con cuchillas limpia brisas con sus respectivos motores - Luces de encendido y apagado automático (opcional) - Pelicula de seguridad en todos los vidrios - Cámara de reversa y sensor de estacionamiento - Lámpara de bodega - Conector frontal de doce (12) voltios - Lámpara porta placa trasera - Luces exploradoras delanteras, luces traseras con luz media - Stop direccionales y reverso empotrados - Luces internas de pasillo y de pasajeros según fabricante - Panel para control de luces puertas y accesorios - Parasol conductor - Calibrador electrónico de neumático en funcionamiento e instalado (VIGIA) para todas las llantas (opcional) - Cortinas para todas las ventanas (opcional) - Juego de tapetes de piso y demás elementos que son propios del vehículo para su funcionamiento Cintas retroreflectivas instaladas debidamente sobre una superficie adecuada, que evite su desprendimiento fácilmente del vehículo conforme a lo estipulado en la Resolución No. 0001572 - 03/05/2019 "Por la cual se reglamenta la instalación y uso obligatorio de cintas retroreflectivas.

Equipo de protección y seguridad	El suministrado por el fabricante que como mínimo debe ofrecer lo estipulado en el artículo 30 de la Ley 769 de 2002, que como mínimo debe tener lo siguiente: 1. Un gato con capacidad para elevar el vehículo. 2. Una cruceta. 3. Dos señales de carretera en forma de triángulo en material reflectivo y provistas de soportes para ser colocadas en forma vertical o lámparas de señal de luz amarilla intermitentes o de destello. Estas señales deberán colocarse a una distancia mínima de 30 metros adelante y atrás del vehículo. 4. Un extintor según norma técnica colombiana (NTC 1446). 5. Dos tacos para bloquear el vehículo 6. Caja de herramientas básica que como mínimo deberá contener: alicate, destornilladores, llave de expansión y llaves fijas. 7. Llanta de repuesto. 8. Linterna. **Botiquín de primeros auxilios:** Un botiquín de primeros auxilios. Debe contener como mínimo los siguientes elementos: Yodopovidona solución antiséptico bolsa (120m), jabón, gasas, curas, venda elástica, Micropore rollo, algodón paquete (25 gr), acetaminofén tabletas, mareol tabletas, sales de rehidratación oral, baja lenguas, suero fisiológico bolsa (250 ml), guantes de látex desechables, toallas higiénicas, tijeras y termómetro oral (según Resolución número 0001565 de 2014).
Garantia técnica del vehiculo	Los vehículos y sus componentes deben ser originales de fábrica, no se aceptan modificaciones, ensambles o adaptaciones por parte del concesionario o distribuidor, excepto las que requiera la Policía Nacional descritas en la presente especificación técnica, en este caso. El proponente deberá manifestar en su propuesta que otorga garantía técnica para amparar los vehículos contra posibles defectos de fabricación, daños ocasionados por fallas en el diseño, o materiales, incluyendo la mano de obra y los repuestos y la disposición de las piezas que han sido cambiadas de una manera ambientalmente adecuada, con el respectivo soporte de disposición final de estos elementos. Esta garantía debe ser sin costo adicional alguno, por un plazo mínimo de un (1) año libre de kilometraje, contados a partir del recibo a satisfacción del vehículo por parte de la Policía Nacional.
Del registro público de la propiedad industrial de la marca	La marca del chasis que se oferte, deberá encontrarse inscrita dentro del registro público de la propiedad industrial ante la Superintendencia de Industria y Comercio, con una antelación mínimo de 25 años contados a partir del cierre del proceso. Para lo cual el oferente adjuntará documento de la Superintendencia de Industria y Comercio en el cual se pueda evidenciar el tiempo de inscripción.

2. REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Los requerimientos adicionales son de obligatorio cumplimiento y beberán formularse con la oferta. Cuando a juicio de la Policía Nacional, se omita alguno de ellos y/o el contenido de los mismos sea insuficiente, esta podrá requerirlos; el no presentarlos dentro del plazo requerido dará lugar al rechazo de la oferta.

ESPECIFICACIÓN	REQUERIMIENTO
Información técnica detallada	La ficha técnica del fabricante debe especificar claramente: potencia máxima, torque máximo, revoluciones que alcanza, cilindrada, capacidad de carga y accesorios ofrecidos.

Mantenimiento preventivo (Postventa) incluido en el costo del vehículo	Se debe ofrecer y realizar el mantenimiento preventivo para los automotores, sin costo adicional para la Policía Nacional incluyendo repuestos, insumos y mano de obra. Sin embargo, si la contratación es realizada por medio del Acuerdo Marco de Precios de Colombia Compra Eficiente, se deberá cumplir con lo estipulado en el mismo; si la contratación no se realiza con el Acuerdo Marco de Precios, el oferente deberá cumplir con el programa detallado de actividades de mantenimiento establecido por la casa matriz, certificado por la persona encargada del servicio técnico del ensamblador del vehículo, fabricante o representante de la marca en el país, de acuerdo con el kilometraje hasta 50.000 km., para lo cual deberá informar por escrito las rutinas de mantenimiento establecidas por el fabricante incluyendo mano de obra, insumos y repuestos genuinos con las correspondientes cantidades y en general cualquier repuesto o insumo que sea necesario para atender totalmente el mantenimiento del vehículo objeto de esta contratación y la mano de obra para realizar dichos trabajos que incluyan todos los costos directos e indirectos asociados a la atención de dichos servicios. Igualmente, deberá tener en cuenta actividades como: centrado de rines, sincronización, lavado de inyectores, cambio programado de partes o repuestos y en general cualquier actividad periódica recomendada por el fabricante para su adecuada manutención. El proponente será responsable por los daños generados al vehículo o a sus partes por la omisión de alguna de estas actividades o el cambio en la frecuencia de ejecución de las mismas.
Infraestructura del servicio postventa	Se debe anexar documento suscrito por el representante legal del ensamblador o fabricante o distribuidor autorizado de la marca en el país, en el que manifieste que existe una red de concesionarios y talleres autorizados por la marca fabricante o distribuidor autorizado de la marca en el país, que puedan prestar los servicios de mantenimiento y postventa a nivel nacional. La información debe incluir: a. Razón social. b. Nombre del representante legal. c. Ubicación, dirección, teléfono y/o correo electrónico. Además, se debe garantizar el mantenimiento como mínimo en las siguientes ciudades: Leticia, Medellín, Arauca, Barranquilla, Cartagena, Tunja, Manizales, Florencia, Yopal, Popayán, Valledupar, Quibdó, Montería, Bogotá, Puerto Inírida, San José del Guaviare, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Villavicencio, Pasto, Cúcuta, Mocoa, Armenia, Pereira, San Andrés, Bucaramanga, Sincelejo, Ibagué, Cali, Mitú, Puerto Carreño, Apartadó, Barrancabermeja y Buenaventura. En el evento en que el proponente no cuente con la totalidad de los concesionarios o talleres autorizados en las ciudades, deberá expedir certificación suscrita por el representante legal del proponente en el que se comprometa a garantizar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en los sitios en que la Policía Nacional lo requiera y en los plazos que determine el supervisor del contrato, conforme a las necesidades de la Policía Nacional". En todo caso la responsabilidad por el servicio en estos talleres ante la Policía Nacional es exclusiva del adjudicatario, sin que se pueda manifestar como eximente de responsabilidad el hecho de su subcontratista.
Garantía del servicio postventa	Certificación expedida por el representante legal del ensamblador o fabricante o distribuidor autorizado, según sea el caso, en la que conste que el proponente cuenta con el soporte técnico del fabricante en la prestación de todos los servicios técnicos ofrecidos y el suministro de repuestos para los vehículos ofrecidos por un tiempo mínimo de diez (10) años.
Material de consulta (incluido en el costo del vehículo)	En el momento de la entrega del automotor el contratista deberá suministrar un manual para el usuario y un manual para el mantenimiento preventivo; se acepta un solo manual por estos dos conceptos (usuario – preventivo).

Capacitación (incluido en el costo del vehiculo)	El oferente efectuará dentro del plazo de ejecución del contrato y hasta la entrega de los vehículos, una capacitación para el personal que indique el supervisor del contrato sobre la conducción y familiarización de los componentes básicos del vehículo, seguridad vial y conducción a la defensiva con una intensidad horaria de mínimo 8 horas.
Lugar de entrega	Los vehículos deberán ser entregados en los lugares que se determine contractualmente.

3. REQUERIMIENTOS PARA LA ENTREGA
Adicionalmente al cumplimiento de las especificaciones técnicas y requerimientos adicionales de los vehiculos, en el momento de la entrega, el contratista debe cumplir las condiciones o aspectos establecidos en el siguiente cuadro. El oferente debe certificar en su oferta que conoce y acepta dichas condiciones.
DESCRIPCIÓN
El vehiculo debe ser entregado con el seguro obligatorio SOAT a nombre de la Policía Nacional con vigencia de un año contado a partir de la entrega.
El vehiculo debe ser entregado con el pago de la tarjeta TIE (Tarjeta de Identificación Electrónica).
Cada vehiculo deberá ser entregado con matrícula oficial, exonerados de todo gravamen e impuestos para la Policía Nacional de acuerdo a la Resolución 0012379 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Transporte, en la ciudad que el supervisor del contrato indique.
El vehiculo en el momento de la entrega debe estar en perfecto funcionamiento, accesorios, protectores completos y debe estar provista de los dispositivos que para la fecha haya estipulado el Ministerio de Transporte y cumplir las últimas normas emitidas por autoridades encargadas de controlar y preservar el medio ambiente.
Las especificaciones técnicas suministradas por la firma oferente deben corresponder a las originales del fabricante o del ensamblador y no de la firma vendedora.
A manera de información se deberá adjuntar las especificaciones técnicas originales del vehículo ofrecido en el momento de la oferta.
Al momento de la entrega del vehiculo el tanque de combustible debe estar a full.
4. CONSIDERACIONES NORMATIVAS
Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación esta debe ser consultada con el supervisor del contrato o la unidad contratante.
Ley 769 de 2002 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones".
Resolución número 0012379 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Transporte "por la cual se adoptan los procedimientos y se establecen los requisitos para adelantar los trámites ante los organismos de tránsito".
Resolución número 06676 del 24 de diciembre de 2018 Reglamento de uso de la identidad e imagen de la Policía Nacional
Resolución número 910 de 05 de junio de 2008 "por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.
Resolución número 536 de 2019, por la cual se definen los contenidos que, en cuanto a seguridad vial, dispositivos y comportamiento, deba contener la información al público para los vehículos nuevos que se vendan en el país, la que deban llevar los manuales de propietario y se dictan otras disposiciones.
Resolución No. 05884 del 27 de diciembre de 2019 "Manual para la Administración de los Recursos Logísticos de la Policía Nacional de Colombia".

5. GLOSARIO	
DEFINICIONES	
Accesorios	Que depende de lo principal o se le une por accidente. *Tomado de DRAE*
Ficha técnica	Es una herramienta con la que se cuenta para informar las características técnicas de un producto.
Modelo	Es el año de fabricación del vehículo que determina el fabricante.
Post Venta	Período posterior a la venta de un producto, en el que el vendedor o el fabricante garantizan ciertos servicios, especialmente la reparación. *Tomado de DRAE*
Vehículo	Medio de transporte de personas o cosas. *Tomado de DRAE*
Cilindrada	Denominación que se le da a la suma del volumen útil de todos los cilindros de un motor alternativo.
Potencia	Cantidad de energía producida o consumida por unidad de tiempo. *Tomado de DRAE*

ELABORAN LA ESPECIFICACIÓN:	
Elaboró:	Revisó y Aprobó:
Subintendente Juan Manuel Guatame Vargas Ingeniero Mecánico Grupo Movilidad	
Teniente Luis Fernando González Pulido Ingeniero Mecánico Grupo de Movilidad	Mayor Sandra Milena Pérez Ramírez Jefe Grupo de Movilidad DIRAF
Capitán Angie Soler Galindo Ingeniero Mecánico Grupo de Movilidad	Coronel Juan Carlos Valderrama Angarita Jefe Área Logística DIRAF
FECHA 16/02/2021	
VERSIÓN: 04	

ANEXO 7 UNIDAD MOVIL DE COMANDO Y CONTROL SIART

ANEXO 7. UNIDAD MÓVIL DE COMANDO Y CONTROL SIART

Justificación: La presente especificación técnica nace la necesidad de ajustar un vehículo tipo microbús con adecuaciones tecnológicas que complementen la óptima operación de los Sistemas Aéreos Remotamente Tripulados en la Policía Nacional. Este componente se despliega como Puesto de Mando Unificado - PMU en el cual se visualizan las transmisiones en tiempo real con los Sistemas Aéreos Remotamente Tripulados como herramienta estratégica para la toma de decisiones del mando institucional y autoridades competentes. Además, cuenta con autonomía en conectividad, potencia y electricidad, garantizando el desarrollo y sostenimiento de las operaciones aéreas en pro de garantizar la convivencia y seguridad ciudadana. Corresponde al contratista garantizar la compatibilidad total del sistema y de cada uno de sus componentes, así como la transmisión de las señales de video y su visualización remota.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1. EQUIPO VEHICULAR	
CAPACIDAD DE CARGA	Carga útil mínima 1.300 Kg.
AIRE ACONDICIONADO	Montado en el área interior del vehículo con capacidad de enfriamiento 12.000 BTU, dimensionado con la capacidad de centímetros cúbicos del motor del vehículo a implementar, el cual podrá ser original de fábrica o adecuado con la capacidad requerida.
CARROCERÍA	• Estructura básica original de fábrica sellado tipo monocasco, de altura interior mínima 1,8m. • Puertas originales de fábrica con ventanas y sus respectivos seguros distribuidas así: en la cabina una para el conductor y otra para el acompañante, una puerta lateral corrediza sobre el lado derecho de la carrocería que debe tener una chapa de seguridad adicional a las originales del vehículo, puerta trasera de dos hojas abatibles hacia los costados del vehículo. Si el vehículo cuenta con vidrios traseros, estos deberán ser protegidos con malla de acero expandido máximo de 1,5 cm en su cuadrícula en la parte interna y reja de refuerzo construida en tubos de acero de media 1/2 pulgada soldados entre sí, tres horizontales y tres verticales distribuidos uniformemente de acuerdo a las dimensiones del vidrio en la parte externa. La fijación de estos elementos será por remache o tornillo, el acabado de estas protecciones debe ser de calidad automotriz. • La bodega debe tener acceso desde la parte exterior del vehículo y tener una chapa de seguridad adicional a las originales del vehículo.
DISEÑO ÁREA INTERIOR	Se deben conservar el techo y molduras interiores originales del vehículo, en caso de no tenerlos, el contratista debe suministrar e instalar los revestimientos interiores así: • Techo: En material de poliéster reforzado (PRFV) color blanco o lámina de madera con acabados de imitación madera tonos claros, con mínimo tres lámparas de iluminación tipo Led luz blanca. • Revestimientos LATERALES INTERIORES en material de poliéster reforzado (PRFV) de color blanco. • Piso: con base en lámina de madera contrachapada de mínimo 14 mm de espesor con tapizado en material vinílico de alto tráfico. • Al interior entre el revestimiento del techo y laterales de la carrocería debe tener un material de aislamiento termo acústico.
	MOBILIARIO: • **Escritorio:** un (1) escritorio fijo de consistencia sólida, con estructura metálica anclada a la carrocería con superficie en madera MDF recubierta en material de imitación madera, con archivador de tres (3) cajones fijados al piso de la carrocería y a la superficie del escritorio. • **Asientos para el escritorio:** dos (2) asientos puesto individual tipo microbús tapizada en materiales vinílicos de fácil limpieza, debidamente fijadas al piso, las sillas deben

	contar con mecanismo de desplazamiento o deslizamiento para guardar la silla debajo del escritorio para optimizar el espacio del área de trabajo. • **Archivador flotante:** Un (1) mueble superior al interior del vehículo, fabricado en madera MDF y recubierto en fórmica pos formable y auto extinguible tipo gavetero con tapa abatible hacia arriba ubicado en la pared superior interna junto a la puerta corrediza sobre las sillas, con su respectiva llave de seguridad. • **Mueble de Equipos**: fabricado con estructura metálica fijado al interior de la carrocería, debe permitir mínimo la instalación del modem, SWITCH, unidad de grabación o NVR, matriz HDMI y el Hardware conversor de señal de video HDMI a IP. • **Asientos:** dos (2) asientos tipo Microbús, con espaldar fijo o reclinable en espumas moldeadas que garanticen la durabilidad y calidad de la silla forrada en materiales de fácil limpieza, debidamente fijadas al piso, con cinturones de seguridad; las sillas deben estar ubicadas en el lateral derecho permitiendo observar los monitores de visualización, el logo de la Policía Nacional deberá ir bordado a color en cada una de las sillas a la altura del cabecero. • **Tablero:** Un (1) tablero con formica cuadriculada de tamaño mínimo 1,6 m de ancho y de 1,2 m de alto, debe tener un compartimiento para guardar marcadores y borrador. • **Bodega:** En la parte trasera del vehículo se debe contar con un espacio para la planta eléctrica, inversor y baterías, cuyas dimensiones corresponderán a los accesorios de transporte adquirido por el contratista, debe ser fabricada en estructura metálica revestida en todas las paredes, superiores, laterales y divisiones en Lámina Galvanizada o de acero recubiertas en pintura electrostática. (El diseño y fabricación de la bodega para la acomodación de los elementos anteriormente descritos será aprobado por el supervisor del contrato, para ello se debe suministrar plano de la bodega). • **Estante:** Fabricado con estructura metálica y con pintura electrostática, fijado a la carrocería del vehículo, el estante debe contener de manera segura las maletas de transporte de los Sistemas Aéreos Remotamente Tripulados con sus respectivas correas de seguridad para evitar daños cuando el vehículo se encuentre en movimiento. • En el área Interior deberá quedar habilitado un espacio para garantizar la colocación de un (01) inhibidor de señal de Sistemas Aéreos Remotamente Tripulados (opcional). • **Soportes Monitores:** Mínimo tres (03) soportes fijos para la ubicación e instalación de tres pantallas de visualización. El diseño para la acomodación de los elementos anteriormente descritos será aprobado mediante acta por el supervisor del contrato, para ello se debe suministrar plano del DISEÑO AREA INTERIOR en el cual muestre la ubicación de los elementos descritos.
	2 GENERALIDADES COMPONENTE ELECTRICO
SISTEMA ELÉCTRICO ÁREA INTERIOR	**SISTEMA ELECTRICO 110 / 120 V** Tomas de AC a 110/120-15A, color naranja, con cableado interior desde el tablero de distribución hacia el lugar de instalación así: • 03 tomas eléctricas 110/120-15A, ubicadas en las pantallas de visualización. • 02 tomas eléctricas 110/120-20A, ubicadas en el mueble de equipos. • 02 tomas eléctricas 110/120-15A, ubicadas en el escritorio. • 02 tomas eléctricas 110/120-15A, ubicadas en el Estante para carga batería de SIART. Se adecuará una toma industrial de incrustar 32 A (2P + T) (4H) tensión de 110 - 130 V. para instalarse a la entrada en la parte superior de la carrocería alimentación por red exterior para conectar el vehículo en algún sitio a la red urbana resistente a la intemperie protección IP67, tipo Serie TOP TER y/o equivalente. Extensión para conexión exterior: mínimo 30 metros con cable encauchetado de 3 hilos

	calibre No. 10 con la siguiente clase de clavija: Dos clavijas eléctricas industriales 32 A (2P+T) (4H) tensión 100-130 V tipo serie Multimax. y/o equivalente. Se debe suministrar y adecuar con todos los elementos de instalación por parte del contratista el punto de carga en el lugar que indique la Policía Nacional para soportar la capacidad del equipo el sistema cargador inversor de 5. kVA, junto con su toma industrial de incrustar 32 A (2P+T) (4H) tensión 100-130 V, con el fin de alimentar el equipo en horas de no operación. Lo anterior cumpliendo el reglamento Técnico de instalaciones eléctricas RETIE, última actualización. Dos (2) tomas externas 20 A 120 V para intemperie IP67, una a cada lateral para salida de corriente AC que permita la conexión de equipos, herramientas y otros propios a la labor de escena. El cableado eléctrico interior para las conexiones entre tablero y tomas será del tipo encauchetado mínimo 3*12 THHN/THWN 90°C, cumpliendo el reglamento Técnico de instalaciones eléctricas RETIE, última actualización.
INVERSOR	**Inversor cargador** El equipo deberá contar con dos entradas de fuente de alimentación red y generador. Rango tensión entrada AC: 90-140 VAC. Rango Tensión de entrada 38-66VDC. Frecuencia entrada: 45-60 Hz. Corriente admisible de red: 100A. Factor de potencia: 1 Salida: 120 VAC. Línea – neutro. Potencia salida: 5000VA a 25°C Potencia pico: 10000 W Eficiencia máxima: 95% Salida auxiliar: 50A Cableado incluido para todas las conexiones: si **Cargador** Corriente carga de batería: 70A. **Generalidades:** Grado de protección IP21. Cantidad: uno (1) por vehículo. Temperatura de funcionamiento desee -40 a 65°C Garantía 5 años. Año fabricación: año en que se entrega el proyecto Debe cumplir con la norma de seguridad IEC 60335-1, IEC 60335-2-29, IEC 62109-1, Normatividad de Emisiones / inmunidad EN 55014-1, EN 55014-2, EN-IEC 61000-3-2, ENIEC 61000-3-3, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3 y la ECE R10-5. **Anexar Ficha técnica.** **Baterías de respaldo:** Suministro e instalación de 3 baterías modulares en paralelo tecnología Ion-Litio. Capacidad usable de 3370Wh cada una. Tensión de 48VDC, Profundidad de descarga: 90% Numero de ciclos: mayor a 6000 ciclos a 25°C. Puerto de comunicación: RS485, CAN. Temperatura de trabajo de 0 a 50 °C. Gabinete tipo rack incluido: si BMS incluido: si Cableado incluido para las conexiones internas y externas: si Debe cumplir con la norma IEC62619/UN38.3. Garantía 10 años. **Anexar ficha técnica.**

Sistema de control y monitoreo:

Monitoreo estado de carga, tensión, carga en baterías, carga de salida y demás parámetros.

El sistema de monitoreo y control deberá conectarse a Internet con un cable Ethernet vía Wi-Fi, para ser monitoreado en línea desde las pantallas instaladas en vehículo, incluirá licencia y usuarios de conexión del integrador del componente.

Debe actualizarse automáticamente.
Idioma disponible: Inglés - español.
Debe contener una pasarela Modbus-TCP hacia todos los productos conectados.
Contar con sistema operativo integrado.
Interfaz con terceros.

Rango de tensión de la fuente de alimentación 8 – 70V CC.
Consumo de corriente pantalla a 48V DC 65mA

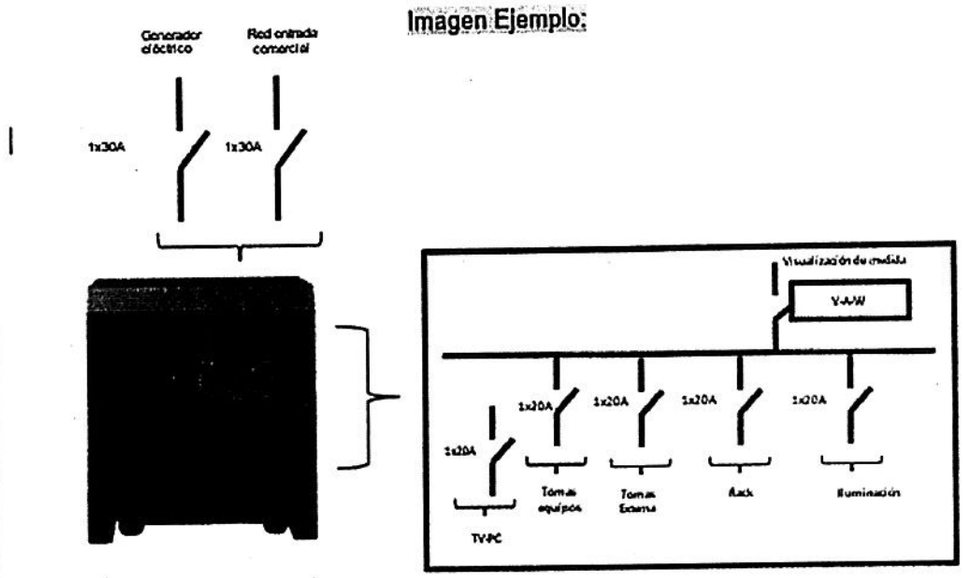
Puerto de comunicaciones
VE.Direct - VE.Can - VE.Bus - USB – Ethernet.

Normativa
Seguridad EN 60950-1:2005+A1:2009+A2:2013
EMC EN 61000-6-3, EN 55014-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2
Sector de la Automoción E4-10R-053535
Garantía 5 años.

El sistema de alimentación eléctrica independiente a la del vehículo que garantice y soporte el funcionamiento del componente tecnológico ***por un espacio mínimo de ocho (8) horas o más***, sin funcionamiento de planta eléctrica ni conexión a red pública, con capacidad de entregar un voltaje final de salida de 120VAC +/- 5%.

Todo el componente del inversor, sistema de monitoreo debe ser de la misma marca.

EQUIPO	Cantidad	Potencia unitaria W	Potencia total W	Horas por día	Wh/día
V 40"	3	150	450	8	3600
PORTÁTIL	2	70	140	4	560
SWITCH	1	30	30	8	240
RECEPTOR HDMI	2	30	60	8	480
INVERSOR	1	40	40	8	320
ENCODER	2	40	80	8	640
NVR	1	40	40	8	320
MATRIZ HDMI	1	40	40	8	320
INTERCOMUNICADOR	2	20	40	8	320
CÁMARAS	2	20	40	8	320
Cargador dron	2	180	360	3	1080
Cargador celular	3	180	540	1	540
Carga EXTERNA	3	360	1080	1	1080
			2940	150	450
		S-inversor=1,3*Scarga	3822	Autonomía 8h	9820
		Batería 3*48V en paralelo de 3770 Wh = 10110Wh			

	Imagen Ejemplo:  **NOTA:** El oferente deberá anexar ficha técnica de inversor y baterías para su validación por parte del comité técnico evaluador.
PLANTA ELÉCTRICA	**Planta eléctrica portátil:** **Motor:** especificar Modelo: especificar Cantidad: Una (1) unidad por vehículo Año de fabricación: año en que se entrega el proyecto Tipo: 4T OHV Combustible: gasolina Sistema de arranque: Manual y eléctrico. Refrigeración: por aire. **Generador:** Marca: especificar Potencia maxi: 7200 W Potencia nominal: 6000 W Voltaje:120V /240V 60 Hz Sistema de regulación de voltaje: AVR Tipo: sin escobillas. **Generalidades** Autonomía: 8 horas. Nivel de ruido: 75 db a 7 metros. Indicador de combustible: si Luz de advertencia de aceite: si Capacidad del tanque de combustible: mínimo 26 litros Batería Horómetro. Manual de propietario. Interruptor de sobrecarga Soportes para vibración Cabina de insonorización: instalación y operación interna del vehículo Toma de aire y expulsión de gases – exosto. Debe diseñarse de tal manera que no se presenten fallas de sobrecalentamiento, apagado, ineficiencia que afecten la operación,

	mantenimiento y garantía ofertada. Así mismo, la salida de ducto de escapes de la planta eléctrica quede al exterior del vehículo quedando al lado contrario del inversor y de las bacterias de ion-litio. La planta eléctrica instalada debe tener un sistema de corredera que permita extraerla o ingresarla al vehículo en la parte posterior, al momento de entrar en operación. Mantenimientos preventivos y correctivos. Durante el periodo de garantía deberán realizarse mínimo cada seis (6) meses los cuales deben realizarse incluyendo todos insumos, repuestos, accesorios y elementos de reemplazo por el normal funcionamiento de la misma. Los mantenimientos preventivos y correctivos deben ser asumidos por la empresa contratista. Garantía Tres (3) años a partir del recibo a satisfacción del supervisor. Alimentación de combustible Esta debe estar aprobada por el fabricante del vehículo en caso de ser integrada al tanque principal del vehículo o independiente hasta el sistema de alimentación de la planta ofertada. Suministro extensión para planta eléctrica cableado encauchetado 3x10 AWG con Clavija eléctrica industrial 32 A (2P+T) (4H) tensión 100-130 V tipo serie Multimax. y/o equivalente. Instalación. El contratista debe instalar la planta eléctrica en compartimento de carga desde donde debe operar. Para los efectos, debe realizar las adecuaciones necesarias para operar con seguridad con el vehículo, considerando los riesgos físicos, químicos, biológicos y mecánicos generados por el funcionamiento de la Planta. Funcionamiento: Debe proveer con seguridad eléctrica la energía a las pantallas de visualización, computador portátil, cargador de baterías y el sistema de reconocimiento remoto que operara desde el exterior del vehículo. Tablero de Transferencia y distribución: resistente a la intemperie, protección IP67 ubicada al lado izquierdo del vehículo debe instalarse para permitir la conmutación de la red eléctrica comercial y la planta eléctrica, el cual alimentará el cargador inversor de voltaje. La transferencia será de modo manual. Incluye protección principal, brakers de alimentación de todas las cargas, selectores, llave de bypass y/o adaptar especial, enclavamientos, luces indicadoras, medidores digitales de corriente, voltaje, frecuencia y demás elementos que permitan su conexión y puesta en operación ubicados en el mueble lateral izquierdo ubicado en el centro de comando y control y/o de acuerdo al diseño entregado por la parte contratante. Protección de salida: Se deben implementar sistemas eléctricos de protección contra sobre tensiones y corrientes a la entrada del BY pass con el fin de reducir el riesgo de daño eléctrico generado por la red normal y planta eléctrica. CERTIFICACIÓN RETIE. El contratista anexará certificación RETIE por parte del fabricante de la planta eléctrica, que se encuentre vigente. Entendiendo que el certificado RETIE se expide para el generador del grupo electrógeno. Todos los materiales a utilizar en las instalaciones eléctricas y materiales a utilizar cuentan con la respectiva certificación y/o homologación RETIE. NOTA: El oferente deberá anexar ficha técnica para su validación por parte del comité técnico evaluador.
ILUMINACIÓN Y EXTERIOR	Exterior: Cuatro (4) reflectores tipo LED ubicados en la parte lateral superior del vehículo (techo), dos (2) en la parte izquierda y dos (2) en la parte derecha con inclinación de 15 grados con respecto a la perpendicular del piso. Dos (2) Luces de Búsqueda con reflector led 100 Watt de potencia, ubicadas en la parte superior (techo) delantera y trasera, base en policarbonato, lente en policarbonato incoloro, intensidad lumínica de mínimo 1100 lumens, para búsqueda en lugares lejanos y oscuros manejado mediante control remoto inalámbrico para que se pueda operar desde el interior o exterior del vehículo, que direccione 360° en horizontal y 150° de ajuste vertical, de uso exterior, resistente a intemperie, polvo, agua e impactos, voltaje 12v, consumo de corriente 6A.

	Nota: La iluminación debe estar incluida con el dimensionamiento del vehículo. Cada juego de reflectores y luz direccional debe venir protegida con un interruptor de encendido - apagado en la parte inferior izquierda del vehículo de la cabina de conductor.
CAPACIDADES DEL SISTEMA	**VISUALIZACIÓN:** Todas las señales de video del sistema, incluida la del SIART, serán proyectadas en todas las pantallas y terminales de cómputo con que cuenta el sistema, a través del equipo de grabación industrial, y/o matriz de video HDMI. El manejo de estas señales de video, serán a criterio del operador del sistema y bajo necesidades de operación. Todas las señales de video del sistema, incluida la del SIART, serán proyectadas de manera remota en las Salas CIEPS, CAD o plataformas que propongan las autoridades competentes del proyecto. El Contratista garantizará que el hardware entregado ofrezca el ancho de banda necesario para la transmisión de dichas señales con un tiempo no mayor a los 10 segundos de retardo en una calidad de video no inferior a los 1080p. El hardware entregado como unidad de grabación en red deberá ser compatible totalmente con las plataformas de la Policía Nacional. Mediante la transmisión sobre cualquier operador móvil y direccionamiento IP público y/o fijo interno que permita desde a una plataforma central visualizar la señal de video antes mencionada, para lo cual debe suministrar el hardware, software y servicio necesarios para la correspondiente comunicación.
CAPACIDADES DEL SISTEMA REDES Y DUCTERÍAS	**OPERACIONALIZACIÓN:** El contratista deberá entregar los manuales de operación del componente eléctrico, tecnológico, planos esquemáticos de cada uno de estos y del conjunto general del sistema. • Se deben instalar todos los elementos de protección necesarios para garantizar el buen funcionamiento de la totalidad del componente instalado.
CABLEADO ELÉCTRICO	Todos los conectores y cableado instalado en la presente solución deberán instalarse en cumplimiento a la Norma RETIE, última actualización.
REDES Y DUCTERÍAS	**Puntos de red:** En el compartimento de operación se deberán instalar tres puntos de red debidamente certificados con la norma ANSI/EIA/TIA-568-A, distribuidos en los espacios asignados a los centros de comando y control móvil.
	Ducterías: Deberán cumplir la norma técnica colombiana (RETIE) garantizando la seguridad de las conexiones eléctricas, evitando cortos y contactos con las partes metálicas de la estructura del vehículo. Todo cableado deberá contar con su canaleta de protección, no se permitirá cableado a la vista.
	Red de datos: Toda la conexión de datos se realizará de manera física, exceptuando las pantallas de visualización y dispositivos móviles.
GARANTÍA	Todo el componente de la presente ficha deberá contar con un tiempo de garantía de mínimo tres (3), cinco (5) y diez (10) años de acuerdo al equipo indicado a partir de la firma del documento o acta de recibido a satisfacción de los bienes por parte de la Policía Nacional.
AÑO DE FABRICACIÓN	Los equipos requeridos en el componente eléctrico deberán ser del año de fabricación en se entrega el proyecto.
OTROS	**Pruebas de funcionamiento:** En coordinación con el supervisor del contrato, se deberán realizar pruebas de funcionamiento de un sistema, permitiendo identificar fallas y que las soluciones sean replicadas en el resto de sistemas a implementar.
	3. EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO
PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	• Cantidad. Tres (3) por vehículo tipo industrial: dos (02) de tamaño mínimo de 40" (en diagonal) y una (01) de 20" mínimo (en diagonal). • Vibración. Debe resistir las condiciones de vibración del vehículo. • Formato de TV digital DVB-T2. Antena Incluida e instalada para cada equipo. • Tecnología LED. • Resolución Mínima 4K UHD para las pantallas de 40" y para la de 20" FHD. • Función SMART (navegador y conectividad). • Audio Dolby o Estéreo o Surround. • Puertos. Mínimo Un (1) ethernet, un (1) USB y dos (2) HDMI. • Conectividad. Wifi, ethernet.

	• Instalación y visualización. Serán instalados dentro del vehículo ofertado, el contratista deberá realizar el tendido eléctrico y de datos que permita visualizar el video capturado por la GCS (estación de control de tierra) del SIART (Sistema Aéreo Remotamente Tripulado). • Temperatura de operación de 0°C a 40°C. • Año de fabricación. Último año de fabricación vigente en el mercado. • Alimentación. 100/240v 60Hz. • Ficha técnica. El contratista debe presentar el data sheet del fabricante en el Plan de Gestión del Proyecto.
COMPUTADOR PORTÁTIL	• Modelo no inferior al año de adquisición. • Cantidad Dos (02) unidades por vehículo. • Pantalla: 15.6" FHD (1920x1080), antirreflejos. • Procesador Intel Core i7 u homólogo de última generación disponible en el mercado. • Frecuencia en turbo Mínimo de hasta 4.2 Ghz • Memoria Caché Mínimo 12 MB. • Memoria RAM 32 GB DDR4. • Tarjeta de grafica 4 GB. • Batería: Polímero de litio integrado. • Maletín de lona. • Disco duro de 1TB SSD (estado sólido), PCIe NVMe M.2. • Patch Cord Cat 6A de fábrica mínimo 1.5 metros. • Puertos. Mínimo tres (3) puertos USB de los cuales como mínimo dos (2) puertos: USB 3.0, un (1) puerto HDMI o display port con adaptador HDMI, comunicación bluetooth, un (1) Lector de tarjetas inteligente (SD, SDHC, SDXC, MMC) o conversor, toma combinada para auriculares y micrófono. • Unidad de DVD Externa. Con opción de grabación. • Dispositivo de red Puerto ethernet 10/100/1000, RJ 45 Integrado, Wireless integrado protocolo 802.11 / WIFI6 WIFI 6. • Cámara web Integrada 720p. HD, IR • Servipack última versión en español. • Alimentación 100/240v 60Hz • Temperatura de operación 0°C a 40°C • Ficha técnica. El oferente deberá presentar el data sheet del equipo ofertado. • Sistema Operativo. Licenciamiento para Windows 11 Pro de 64 bits última versión en español. Los equipos a entregar deberán tener instalado y funcionando el sistema operativo. • Ofimática. Microsoft Office Home & Business o superior, última versión disponible en el mercado. El contratista deberá entregar cada equipo de ofimática instalado y licenciado.
IMPRESORA	• Cantidad una (01). • La impresora debe ser de tipo portátil, con la capacidad de manejar diferentes tamaños o formatos de papel como A4, A5, A6, B5, ETC. • Capacidad mínima de 20 hojas. • Puerto USB mínimo uno (1), conexión wifi. • Velocidad mínima de impresión 10 ppm. • Tipo de impresión: inyección de tinta • Memoria mínima de 125MB DDR3, El procesador debe tener una velocidad mínima de 520MHz. • Debe incluir un (1) cartucho de repuesto, un (1) cable de alimentación. • Certificación ENERGY STAR. • Consumo máximo de 20 Watts. • Humedad mínima entre el 30% y el 70%.
TRANSMISIÓN DE DATOS, ROUTER Y ACCESS POINT.	• Cantidad. uno (01) por vehículo. • Redes de operación. Con conexión automática 4G/LTE en todas las redes de los operadores en Colombia, 3G, HPSDA en zonas que no tengan cobertura de redes 4G/LTE. • Bandas de operación. Bandas 3G y 4G para 4G/LTE. GSM/EDGB2/3/4/5/7. DUAL SIM • Conectividad. Ethernet (RJ45) 10/100 base-t. • Modulo WIFI: debe contar con un módulo WIFI access point en las frecuencias 2.4 GHz y 5.0 GHz IEEE 802.11b/g/n.

ANEXO 7 UNIDAD MOVIL DE COMANDO Y CONTROL SIART

	• Diseño. Uso en automoción resistente a impactos y vibraciones. • Temperatura de operación De 0°C a 40°C • Servicio de datos. Plan ilimitado por cada SIM de operador suministrado. Se debe proveer dos (02) SIM: Claro, Movistar, Tigo, Avantel u otro, con servicio pago por el tiempo de garantía, soporte y mantenimiento establecido para este proyecto, contados a partir del recibo a satisfacción de la solución. La determinación de los operadores de internet serán los de mejor cobertura en la ciudad donde se implementa el proyecto en coordinación con el supervisor del contrato. El servicio del plan de datos debe garantizar un ancho de banda como mínimo 15 Mbps de subida y 15 Mbps de bajada mínimo en la ciudad donde será implementado el proyecto. • Debe permitir conexión de múltiples dispositivos, autenticación por contraseña, seguridad WEP, WPA / WPA2. • Antenas: la solución debe contar con uso de antenas exteriores de alta ganancia debidamente cableadas conservando la estética del vehículo, tanto para la señal del operador celular y WiFi. • Seguridad. Configurable para usuario y contraseña de conexión y demás aspectos de seguridad que demanden las plataformas de la Policía Nacional. • Ficha técnica. El contratista debe presentar el data sheet del fabricante en el Plan de Gestión del Proyecto.
MUEBLE DE EQUIPOS	• Cantidad. Uno (1) por vehículo con capacidad para instalar los equipos de la solución. • La ubicación de los equipos puede ser propuesta por el contratista, con el fin de optimizar espacio en la unidad móvil, deberá conservar la línea en el diseño y ser lo suficientemente robusta para soportar las condiciones ambientales y de vibración. El diseño del debe ser revisado y aprobado por el supervisor del contrato.
SWITCH	• Cantidad. Uno (1) unidad por vehículo. • Capacidad. Debe ser capaz de manejar tráfico de video. Debe soportar el tráficode video de las cámaras del CCTV, GCS (estación de control de tierra) de los SIART y demás dispositivos conectados a la red que componen la solución. • Puertos. Mínimo Ocho (8) POE+ • Buffer RAM 128 Mb Buffer 160 Kb • Tasa de transferencia de datos ethernet 10Mbps half duplex, 20Mbps fullduplex. • Alimentación 100/240v 60Hz • Montaje en vehículo. Debe soportar las condiciones como vibración e impacto para la operación vehicular. • Debe contar con alguna de las siguientes certificaciones: CE, FCC, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-32, IEC 60068-2-6, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5 • Gestión protocolos, IEEE802.1D, SSH, QoS, IPv4, IPv6, Vlans, WEB. • Cableado. Categoría 6A F/UTP. • Temperatura de operación -40°C a 75°C. • Instalación. Será instalado dentro del vehículo ofertado, el oferente seleccionado debe realizar la conexión eléctrica y de datos que permita conectar las cámaras del CCTV y demás elementos. Todo el cableado debe ser categoría 6A, el cableado eléctrico debe ser certificado para ser utilizado en vehículos y de acuerdo a los puntos de red solicitados.
ENCODER HDMI - IP	• Cantidad. Dos (02) por cada vehículo. • Entrada de Video. HDMI • Resolución de video. Debe contar con la capacidad de configurar resoluciones devideo en salida desde un CIF hasta 1080p. • Formatos de compresión y transmisión de video. H.264 o H.265. • Cuadros por segundo. Debe contar con la capacidad de configurar desde 15 fps hasta 30 fps en resoluciones desde un CIF hasta 1080p. • Interface de red. Ethernet 10/100 base-T. • Protocolos de red requeridos. IPv4/v6, TCP, UDP, DHCP, HTTP HTTPS, RTP, RTSP, DNS, DDNS, NTP, ONVIF. • Seguridad de red, protección de contraseña. Compatibilidad con equipos que manejen protocolo o perfiles ONVIF o conexión directa. • Voltaje y consumo de operación 12-VDC. • Montaje en vehículo. Debe soportar las condiciones como vibración e impacto para la operación vehicular. • Ficha Técnica. El contratista debe presentar el data sheet del fabricante en el Plan de

		Gestión del Proyecto.
	NVR	• Modelo. no inferior al año de adquisición • Cantidad. Una (1) unidad por vehículo • Año de fabricación. Último año de fabricación vigente en el mercado • Canales. Mínimo 8. Debe soportar PoE para suministrar energía a las cámaras. • Capacidad. Tendrá como mínimo una capacidad de almacenamiento, donde el contratista garantice la disponibilidad de los videos almacenados para cada una de las señales de video entrantes teniendo como criterio de diseño, el respaldo de: 4 cámaras de CCTV + 2 señales de video de los drones, 8 horas al día por 60 días, en resolución mínima full HD de 1920 x 1080 a 25-30fps, en formato H.265 con un bit rate de 2 Mbps para cada flujo de video en las cámaras y 1920 x 1080 a 25-30fps, en formato H.264 con un bit rate de 4Mbps para los ENCODER HDMI - IP, la capacidad no podrá ser inferior a 4 TB. • El almacenamiento debe ser implementado con discos de estado sólido. • Debe permitir configurar por cada señal de video las siguientes características en visualización. FHD de 1920 x 1080 a 25-30fps. • El NVR deberá contar con software de visualización en tiempo real de proporcionado fabricante. El equipo deberá permitir configuración remota a través de la plataforma gestión implementada para la solución que se solicita en este documento, en caso que fuese necesario acceder al NVR de manera remota a través de redes 3G o 4G el equipo deberá otorgar acceso mediante usuario y contraseña desde cualquier parte del país siempre y cuando la conexión se realice por medio de la red de policía y APN que la institución entregue para tal fin. • El acceso podrá ser a través de interfaz web o software cliente y debe incluir el licenciamiento perpetuo. • El NVR ofertado deberá contar con la posibilidad de configurar diferentes usuarios de administración y visualización, garantizando así la continuidad y disponibilidad de los activos de información dentro de los tiempos estimados en la presente ficha. • Tipo de puertos Ethernet 10/100/1000 Base T. • Compatibilidad con hardware del sistema. El NVR ofertado, deberá ser totalmente compatible con las cámaras, equipo conversor de video y demás hardware y software señalado en la presente ficha. • Extracción de grabaciones. Debe permitir mediante red LAN del vehículo. Esta se realizará de diferentes formas: o De manera local en el NVR de manera directa y a través de su software de gestión. o A través de los equipos de cómputo que se encuentran en la red interna. o De manera remota vía WEB o equipo con el software cliente de la Policía Nacional, debe incluir el licenciamiento perpetuo para la totalidad de los canales del NVR. • Conexión de red cableada local y remota en las plataformas de la Policía Nacional a través del canal de datos establecido en la presente ficha. • el equipo debe permitir la conexión al sistema de gestión por medio de la red de la policía sin importar el medio de comunicación (3G,4G WI-FI y LAN). • Grabación. Configurable para diferentes resoluciones y formatos de compresión (H264, H265) • El dispositivo debe incluir el módulo de comunicaciones que opere bajo las tecnologías 3g y 4g mediante el uso de las bandas de comunicaciones avaladas en el territorio colombiano, modulo o el dispositivo debe estar certificado ante la CRC. • La solución deberá poder ser integrada y operada con una plataforma de gestión de video, para tales efectos, el contratista debe suministrar el hardware, software y servicios necesarios para la correspondiente funcionalidad. • Para la visualización local se deberá garantizar dicha funcionalidad en las pantallas de visualización a través del software de gestión, o de manera directa (según diagrama de conexión) por salida HDMI. • Licenciamiento e integración. Deberá suministrar todo el licenciamiento necesario para el funcionamiento del NVR a nombre la Entidad de manera "PERPETUA". • Puerto ethernet y Protocolos. Puerto ethernet y Protocolos RJ 45 y TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, HTTP y NTP. • Funcionamiento IP. No se permitirán aplicaciones con tarjetas importadoras de video. • Diseño. De operación y montaje en vehículo con protecciones contra vibración e impacto. • Montaje en vehículo. Debe soportar las condiciones como vibración e impacto para la operación vehicular.

ANEXO 7 UNIDAD MOVIL DE COMANDO Y CONTROL SIART

	• Debe montarse dentro del mueble de equipos ofertado. • Cableado. Categoría 6ª • Certificaciones de NVR en soluciones embarcadas EN-50155, MIL-STD 810G • MTBF Mínimo 50000 horas. • El NVR debe soporta voltaje entre 10 y 30 VDC o superior.
MATRIZ HDMI	• Cantidad. Una (1) por vehículo. • Mínimo ocho (8) entradas HDMI. • Mínimo ocho (8) salidas HDMI. • Ficha técnica. El contratista debe presentar el data sheet del fabricante en el Plan de Gestión del Proyecto. • Conmutación. Debe permitir seleccionar cualquier entrada con múltiples salidas. • Resolución 4K. • Instalación. En el mueble de equipos. • Temperatura de operación de 0°C a 40°C. • Cableado: Las 08 entradas de la matriz deben estar debidamente cableadas mínimo de la siguiente manera: o Dos (02) entradas disponibles para conectar los equipos de cómputo ubicados en escritorio con conector HDMI hembra. o Tres (03) entradas distribuidas en el escritorio del vehículo. o Dos (02) entradas adaptadas al exterior del vehículo con terminal HDMI hembra con protección a la intemperie conservando la línea estética de la solución que conectan el sistema de grabación SIART. o Una (01) entrada TDT vehicular. o El diseño del debe ser revisado y aprobado por el supervisor del contrato. • Debe incluir dos (02) cables HDMI de 15 metros, debe soportar resolución 4K. • Debe incluir dos (02) cables HDMI de 1 metro, debe soportar resolución 4K.
TRANSMISOR RECEPTOR HDMI INALÁMBRICO	• Cantidad. dos (2) por vehículo. • Alcance. Mínimo 50 metros. • Resolución de salida 4K, 1920x1080 25-30 fps. • El supervisor del contrato realizará prueba de funcionamiento, con el fin de verificar la calidad y flujo de la transmisión. • Protocolo de transmisión 802.11n, banda de frecuencia 2,4 GHZ o 5 GHz.
INTERCOMUNICADOR INALÁMBRICO	• Cantidad. Dos (2) unidades por vehículo. • Características generales. Conformado por un radiotransmisor con conexión Bluetooth al sistema de micrófono y auricular. • Autonomía Tiempo de conversación: hasta 10 horas. • Tiempo de carga: máximo 3 horas. • Disposición de procesador digital de señales DSP. Para la supresión del filtro y del ruido del viento. • Tipo de Comunicación dúplex en dos vías. • Intercomunicador Cobertura: hasta 300 metros en dúplex completo Posibilidad de conexión de 2 usuarios en dúplex. • Prestaciones funcionales. Botón multifunción (MPB). • Protección IP67 (protegido contra los efectos de inmersión temporal y polvo). • Tecnología AGC (ajuste automático de volumen) Chipset/batería /cargador. • Bluetooth versión 3.0. • Batería recargable polímero de litio. • Cable USB. • Temperatura de operación de 0°C a 40°C.
ALMACENAMIENTO EXTERNO	• Discos duros externos por vehículo: Dos (2) discos duros USB 3.0 HDD externos con capacidad de almacenamiento de 4 TB cada uno. • Dos (2) Micro SD clase 10 u homologada, con capacidad de almacenamiento de 128GB cada uno.

CÁMARAS PARA CCTV EN VEHÍCULO	• Cantidad. Cuatro (4) por vehículo instaladas al exterior. • Tipo. Fija. • Instalación: En los 4 lados del vehículo con el fin de dar cobertura total alrededor. • Salida de video IP directamente de la cámara. • Resolución mínima de 4 Megapíxel. • Lente debe permitir mínimo ángulo de visión horizontal de 95 grados o mejor. • Protección y certificación mínimo IP67 e IK10. • Compatibilidad. Deben ser compatible con la totalidad del hardware y software de conexión y operación requerido para la solución tecnológica descrita en la presente ficha, contando con plataformas de administración que permitan realizar configuraciones de seguridad y administración de las mismas. • Montaje en vehículo. Debe soportar las condiciones como vibración e impacto para la operación vehicular. • Iluminación mínima Color: 0.04 lux o mejor B/N 0 lux con IR Encendido. • Formato compresión del video H.265 • Sensor de imagen entre "1/3 a 1/1.7" CMOS de escaneo progresivo. • Día y noche automático corte día/noche. • Iluminador infrarrojo integrado mínimo 10 metros o mejor • Certificación y homologación ONVIF Profile S, UL o CE, FCC. • Operación Diurna y Nocturna (debe permitir la visualización). • Temperatura de operación de -10°C a 50°C. • Alimentación. POE. • MTBF Mínimo 50000 horas. • Protocolos de red IPv4/v6, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, SNMP, DNS, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, RTSP, NTP. • Certificaciones de las cámaras en soluciones embarcadas EN-50155 IEC-60068-2 • Soporte e instalación. Debe contemplarse todos los soportes y accesorios para montaje en intemperie. (instaladas en la carrocería totalmente impermeabilizado evitando filtraciones en el vehículo). • La cámara deberá entregarse instalada, configurada, en correcto funcionamiento (visualización y almacenamiento). • Ficha técnica del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
GARANTÍA, SOPORTE y MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO	La garantía de la solución y componentes que la conforman será de tres (3) años a partir del recibo a satisfacción, debe incluir el mantenimiento preventivo y correctivo necesarios, incluyendo las partes y/o repuestos que se requieran para garantizar el correcto funcionamiento de la solución. El contratista deberá como mínimo realizar 2 mantenimientos preventivos al año, durante el tiempo de garantía, que serán programados en coordinación con el supervisor o usuarios funcionales de la solución. Deberá ser realizado en la ciudad principal donde se implemente el proyecto. Los componentes de hardware, software y demás componentes implementados en la solución; deben incluir actualización de los mismos, durante el periodo de garantía. Para los mantenimientos correctivos, el contratista dispondrá de una línea telefónica y contacto por correo electrónico durante el periodo de garantía, para reportar las incidencias o fallas de funcionamiento que presente la solución. El tiempo de atención será 8 horas al día, 5 días a la semana, en caso de requerir asistencia en sitio, deberá hacer presencia en un tiempo no mayor a 24 horas después de reportado el incidente. En caso de requerir reemplazo de componentes mal funcionamiento, el contratista deberá reemplazarlo por uno de iguales o superiores características en un término no mayor de 5 días.

4. GENERALIDADES
Es obligación del contratista realizar la instalación de los equipos requeridos, al igual que constatar todas las cantidades requeridas a través del diseño como conjunto del vehículo con el fin de que la propuesta garantice la instalación y correcto funcionamiento del sistema.

ANEXO 7 UNIDAD MÓVIL DE COMANDO Y CONTROL SIART

El video y control en cuanto a transmisión debe ser en tiempo real y libre de interferencia, inducciones o ruido en las imágenes. No se permitirá retardo en la transmisión o recepción de mencionadas señales que pueda ser percibida por el ojo humano, por lo tanto, el medio de transmisión será no guiado inalámbrico. Se entenderá que los sistemas presentan problemas de señal que no son los adecuados para la transmisión de video requerida, cuando la transmisión sufra interferencias, congelamientos o ruido en las imágenes, por un tiempo mayor a (02) segundos.
Todos los equipos deben ser nuevos, originales y no remanufacturados. Todos los equipos deben quedar instalados, configurados, programados y operando correctamente.
El software y hardware requeridos para el funcionamiento y operación del sistema deben ser garantizados por el contratista, sin costos adicionales para el proyecto.
Se deben instalar todas las protecciones necesarias antes y después de la puesta en funcionamiento del sistema.
Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas a la puesta en servicio del sistema como mínimo tres (3) días antes del plazo de recepción con el fin de garantizar su estabilidad y realizar ajustes, minimizando riesgos en su puesta en funcionamiento.
Será un contrato en donde se recibirá única y exclusivamente cuando esté funcionando en su totalidad.
Se deben instalar las ducterías, canaletas y bandejas. Los diseños previos determinarán las instalaciones de las mismas y deberán ser aprobados por el supervisor del contrato.
Todas las especificaciones técnicas son las mínimas requeridas. Por lo tanto, el contratista podrá ofrecer mejores características de las solicitadas.
El contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a la protección de los equipos y operadores del sistema.
El oferente está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios que permitan la correcta utilización y procesamiento del video para su uso inmediato o posterior.
El contratista se comprometerá a entregar toda la documentación necesaria para las labores de mantenimiento preventivo correctivo manuales y demás. La información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas durante el desarrollo del proyecto, niveles de señal, puntos de prueba y otros elementos que se considere necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistema, todo esto será entregado al finalizar la instalación.
Se debe garantizar que todos los equipos ofertados son compatibles técnicamente para lograr las funcionalidades requeridas.
La alimentación eléctrica regulada unificada. Todo equipo electrónico será conectado al sistema desde el inversor.
Todo el cableado instalado deberá ser certificado y marquillado. Se deberá aplicar la norma RETIE.
El contratista debe entregar todos los elementos que hacen parte del sistema tecnológico con los respectivos seriales de identificación.
El contratista deberá entregar un manual de operación básico en digital y físico además de las fichas técnicas de los componentes del sistema.
El contratista deberá realizar diseños arquitectónicos, eléctricos, lógicos y topología de red, el cual debe ser revisado y aprobado por el supervisor del contrato.
Aprobación CERT:
Acta No. 224 de fecha 17/05/2022
ELABORARON LA ESPECIFICACIÓN:

Elaboró:	Revisó:
CT. ESTEBAN LARROTTA RUIZ Operador Sistemas Aéreos Remotamente Tripulados	MY. WALTER ALEJANDRO LINARES GUERRA Jefe Telemática DIRAN
Revisó:	**Aprobó:**
CT. EDWIN ARLEY ESPEJO NAVARRO Responsable Ingeniería Aeronáutica ARAVI	CR. ROMEL BERNATE SUAREZ Jefe Área de Aviación Policial
FECHA 13/05/2022	
VERSIÓN: 02	

ÍTEM	ANTENA SATELITAL Y SERVICIO DE INTERNET			
1	DESCRIPCIÓN			
1.1	Descripción Máquina		CUMPLE	NO CUMPLE
1.1.1	Cantidad:	De acuerdo al cuadro de cantidades		
1.1.2	Marca:	Especificar		
1.1.3	Modelo:	Especificar		
1.1.4	Tipo de producto	Antena de internet satelital, con servicio de internet.		
1.1.5	Antena	Matriz de fase electrónica		
1.1.6	Campo de visión	110°		
1.1.7	Orientación	Orientación manual asistida por software		
1.1.8	Clasificación ambiental	IP67 Tipo4 con cable de alimentación de CC y enchufe y cable de la misma marca del equipo ofertado		
1.1.9	Consumo de energía	Promedio: 25-40_W		
1.1.10	Clasificación de entrada	12-48V, 60W		
1.1.11	Requisito de entrega de energía por USB	100W, 20V/5A mínimo (con accesorio de cable de la misma marca del equipo ofertado USB-C a conector cilíndrico)		
1.1.12	Tecnología wifi	802.11a/b/g/n/ac		
1.1.13	Generación	Wifi 5		
1.1.14	Puertos Ethernet	Un (1) puerto LAN Ethernet de bloqueo con enchufe de la misma marca del equipo ofertado. Sin perder la clasificación IP 67 al realizar la conexión.		
1.1.15	Cobertura	Hasta 112_metros cuadrados O (1200_pies_)		
1.1.16	Seguridad	WPA2		
1.1.17	Dispositivos	Mínimo 100 dispositivos conectados		
1.2	FUENTE DE ALIMENTACION		CUMPLE	NO CUMPLE
1.2.1	Peso	0.2_kg (0.44_lb)		
1.2.2	Clasificación ambiental	IP66Tipo4		
1.2.3	Temperatura de funcionamiento	-30°C a 50°C (-22°F a 122°F)		
1.2.4	Especificaciones de energía	100 a 240V ~ 1.6A 50 a 60Hz		
1.2.5	La fuente de poder debe ser de la misma marca del equipo ofertado			
1.3	SERVICIO DE INTERNET		CUMPLE	NO CUMPLE
1.3.1	Cobertura	Cobertura terrestre en todo el país (Colombia)		

1.3.2	Velocidades	Descarga: entre 40 a 220 Mb/s Carga: entre 10 a 20 Mb/s Latencia: de 25 a 120ms.		
1.3.3	Tiempo del servicio	El servicio de internet será suministrado por un periodo de 24 meses, y serán contados a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción.		
1.4	**OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.4.1	El equipo se deberá entregar en funcionamiento, y con servicio de internet por un periodo de veinticuatro (24) meses a partir de su instalación en el vehículo o lugar designado previa aprobación del supervisor de contrato, incluido el servicio de internet.			
1.4.2	El proveedor incluirá sin costos para la Policía Nacional todos los servicios de suministro, instalación y puesta en funcionamiento, así mismos accesorios necesarios para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de todo el hardware y software objeto del presente proceso hasta cumplirse los 24 meses, los cuales empezaran a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción, (de ser requerido también entregará licenciamiento).			
1.5	**Garantía**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.5.1	El tiempo de garantía inicia a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción de los equipos con un tiempo mínimo de un (1) año.			
1.6	**Certificaciones**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.6.1	El contratista debe garantizar la disponibilidad para el mantenimiento correctivo y soporte técnico siete (7) días a la semana en horario hábil durante los 24 meses del servicio.			
1.6.2	El oferente debe presentar certificación de la guía RUC (registro uniforme para contratistas) que supere el 90% de calificación.			
1.7	**Ficha técnica**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1.7.1	El oferente debe anexar con la propuesta la ficha técnica (catalogo) del equipo ofertado en la cual se pueda corroborar las especificaciones técnicas solicitadas; dicha ficha técnica deberá estar en idioma español.			

VEHÍCULO TIPO CAMIONETA PICK-UP **ET-MPN-004-A1** Especificación Técnica Movilidad Policía Nacional			
Fecha de aprobación	24 FEB 2026	**Versión**	**02**
UNIDADES QUE PARTICIPARON EN LA CREACIÓN ANEXOS O ACTUALIZACION DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.			
Dirección logística y financiera Jefatura del Servicio Nacional de Policía Unidades Policiales a Nivel Nacional			
JUSTIFICACIÓN			
La especificación técnica responde a la necesidad institucional de adquirir vehículos tipo pick-up que cumplan con condiciones operativas óptimas para el servicio de la Policía Nacional, este tipo de automotor se caracteriza por su robustez estructural, alta capacidad de carga y tracción 4x4, lo que lo convierte en una herramienta eficaz para el transporte de personal y elementos logísticos en zonas urbanas, rurales y de difícil acceso, la configuración de doble cabina permite el traslado seguro de personal en la parte delantera, mientras que el platón trasero, facilita el transporte de equipos, materiales operativos o elementos de intervención, esta versatilidad funcional es clave para misiones de patrullaje, atención de emergencias, operativos especiales y desplazamientos en terrenos escarpados o no pavimentados, la elección de vehículos tipo pick-up se fundamenta en su desempeño superior frente a condiciones geográficas adversas, su resistencia mecánica, y su adaptabilidad a diversas especialidades del servicio policial, estas características son esenciales para asegurar la eficiencia, seguridad y continuidad del servicio institucional en todo el territorio nacional.			
1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS			
Características mecánicas del bien	**Descripción técnica de la característica mecánica**		
Modelo	Nuevo, no inferior al año de entrega.		
Tipo de Combustible	Gasolina		Diesel
Motor de combustión interna	El vehículo deberá estar equipado con un motor de combustión interna de mínimo cuatro (4) cilindros, Hibrido (Opcional).		El vehículo deberá estar equipado con un motor de combustión interna de mínimo cuatro (4) cilindros, Hibrido (Opcional).
Torque motor	Mínimo 230 Nm.		Mínimo 400 Nm.
Potencia	Mínima 158 HP.		Mínima 147 HP.
Capacidad de carga	Mínimo 720 Kg.		
Tipo de carrocería	Camioneta tipo Cabina sencilla, o Doble Cabina y platón, o Cabina y media y platón. Según la necesidad de la unidad.		
Transmisión	transmisión mecánica o automática. Según la necesidad de cada unidad.		
Tracción	Cuatro por cuatro (4x4), más caja reductora bajo (Low) (Opcional). Según la necesidad de cada unidad.		
Llantas y rines	Cuatro (4) llantas con su respectivo rin el cual debe ser mínimo de 17" (pulgadas), con su respectivo repuesto, homologadas por el Ministerio de Transporte; y su respectiva llanta original de fabrica o doble propósito según sea la necesidad.		
Seguridad	- Mínimo 6 Airbags: 2 frontales, 2 laterales y 2 cortina (rodilla conductora opcional) - Tercer Stop - Luces direccionales en retrovisores - Faros antiniebla		

	Sistema Avanzado de Asistencia a la Conducción ADAS, (Opcional) el cual podrá estar conformado por: 1. Sistema de detección de fatiga. 2. Alerta de cambio involuntario y de carril. 3. Alerta de tráfico trasero cruzado o el reconocimiento de señales de tráfico. 4. Mantenimiento activo en el carril. 5. Detección de ángulo muerto.
Control de emisiones	Conforme a lo requerido por el Ministerio del Medio Ambiente.
Accesorios	- Aire acondicionado original de fábrica. - Espejos laterales eléctricos. - Radio AM/FM/USB/DVD, o de características superiores. - Protector de platón. - Película de seguridad en los vidrios. - Polarizado en los vidrios (opcional). Según la necesidad de la unidad. - Luces exploradoras (opcional). Según la necesidad de la unidad. - Forros para los asientos (opcional). Según la necesidad de la unidad. - Cojinería en cuero (opcional). Según la necesidad de la unidad. - Capacete (opcional). Según la necesidad de la unidad. - Tiro de arrastre (opcional). Según la necesidad de la unidad. - Carpa para platón (opcional). Según la necesidad de la unidad. - Barra antivuelco (opcional), Según sea la necesidad y lugar de uso de la unidad. - Eleva vidrios eléctricos puertas delanteras y traseras. - Película de seguridad en los vidrios. - Alarma y bloqueo central. - Cámara de reversa y sensor de estacionamiento. - Dos (2) llaves de encendido. - Juego de tapetes de piso y demás elementos que son propios del vehículo para su funcionamiento.
Equipo de protección y seguridad	El suministrado por el fabricante que como mínimo debe ofrecer lo estipulado en el artículo 30 de la Ley 769 de 2002, que como mínimo debe tener lo siguiente: 1. Un gato con capacidad para elevar el vehículo. 2. Una cruceta. 3. Dos señales de carretera en forma de triángulo en material reflectivo y provistas de soportes para ser colocadas en forma vertical o lámparas de señal de luz amarilla intermitentes o de destello. 4. Un extintor según norma técnica colombiana (NTC 1446). 5. Dos tacos para bloquear el vehículo. 6. Caja de herramientas básica que como mínimo deberá contener: alicate, destornilladores, llave de expansión y llaves fijas. 7. Llanta de repuesto. 8. Linterna.

	Botiquín de primeros auxilios: Un botiquín de primeros auxilios. Debe contener como mínimo los siguientes elementos: Yodopovidona solución antiséptico bolsa (120m), jabón, gasas, curas, venda elástica, Micropore rollo, algodón paquete (25 gr), acetaminofén tabletas, mareol tabletas, sales de rehidratación oral, baja lenguas, suero fisiológico bolsa (250 ml), guantes de látex desechables, toallas higiénicas, tijeras y termómetro oral (según Resolución número 0001565 de 2014).
Garantía técnica del vehículo	Los vehículos y sus componentes deben ser originales de fábrica, no se aceptan modificaciones, ensambles o adaptaciones por parte del concesionario o distribuidor, excepto las que requiera la Policía Nacional descritas en las especificaciones técnicas. El proponente deberá ser concesionario autorizado, distribuidor autorizado y/o fabricante, y deberá declarar expresamente en su propuesta que otorga una garantía técnica integral, sin costo adicional, que cubra el vehículo contra posibles defectos de fabricación, fallas de diseño o deficiencias en los materiales utilizados. Esta garantía deberá incluir tanto la mano de obra como los repuestos necesarios para la reparación, así como la disposición final ambientalmente adecuada de las piezas reemplazadas, con el respectivo soporte documental que acredite dicha disposición. La vigencia de esta garantía será equivalente al plazo y/o kilometraje ofrecido al público para el automotor, contado a partir de la fecha de recibo a satisfacción del vehículo por parte de la Policía Nacional.
Del registro público de la propiedad industrial de la marca	La marca del chasis que se oferte, deberá encontrarse inscrita dentro del registro público de la propiedad industrial ante la Superintendencia de Industria y Comercio, con una antelación mínimo de 25 años contados a partir del cierre del proceso. Para lo cual el oferente adjuntara documento de la Superintendencia de Industria y Comercio en el cual se pueda evidenciar el tiempo de inscripción.

2. REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Los requerimientos adicionales establecidos en esta especificación técnica son de obligatorio cumplimiento por parte del proponente y deberán ser presentados de manera completa y detallada junto con la oferta. Estos requisitos complementan las condiciones técnicas esenciales del bien solicitado y permiten verificar la idoneidad de la propuesta frente a las necesidades operativas de la Policía Nacional.

ESPECIFICACIÓN	REQUERIMIENTO
Información técnica detallada	La ficha técnica del fabricante debe especificar claramente: potencia máxima, torque máximo, capacidad de carga y accesorios ofrecidos.

Mantenimiento preventivo (Postventa) incluido en el costo del vehículo	Con el fin de garantizar la operatividad, seguridad y prolongación de la vida útil de los vehículos objeto de esta contratación, se establece como requisito obligatorio la prestación del servicio de mantenimiento preventivo sin costo adicional para la Policía Nacional. Este servicio deberá incluir mano de obra especializada, repuestos genuinos e insumos necesarios, conforme a las rutinas de mantenimiento definidas por el fabricante. En caso de que la adquisición se realice mediante el Acuerdo Marco de Precios de Colombia Compra Eficiente, el proponente deberá cumplir estrictamente con lo estipulado en dicho acuerdo. Si la contratación se realiza por fuera de este mecanismo, el oferente deberá presentar un programa detallado de mantenimiento preventivo, certificado por el responsable técnico del ensamblador, fabricante o representante autorizado de la marca en el país. Este programa deberá cubrir todas las actividades requeridas hasta los 50.000 kilómetros, incluyendo la descripción escrita de las rutinas de mantenimiento, las cantidades y tipos de repuestos e insumos genuinos, así como la mano de obra necesaria para su ejecución, contemplando todos los costos directos e indirectos asociados. El proponente será responsable por cualquier daño que se genere al vehículo o a sus componentes como consecuencia de la omisión de actividades de mantenimiento o la alteración en la frecuencia de ejecución de las mismas, lo cual compromete la funcionalidad y seguridad del automotor.
Infraestructura del servicio postventa	Se debe anexar documento suscrito por el representante legal del ensamblador o fabricante o distribuidor autorizado de la marca en el país, en el que manifieste que existe una red de concesionarios y talleres autorizados por la marca fabricante o distribuidor autorizado de la marca en el país, que puedan prestar los servicios de mantenimiento y postventa a nivel nacional. La información debe incluir: a. Razón social. b. Nombre del representante legal. c. Ubicación, dirección, teléfono y/o correo electrónico. Además se debe garantizar el mantenimiento como mínimo en las siguientes ciudades: Leticia, Medellín, Arauca, Barranquilla, Cartagena, Tunja, Manizales, Florencia, Yopal, Popayán, Valledupar, Quibdó, Montería, Bogotá, Puerto Inírida, San José del Guaviare, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Villavicencio, Pasto, Cúcuta, Mocoa, Armenia, Pereira, San Andrés, Bucaramanga, Sincelejo, Ibagué, Cali, Mitú, Puerto Carreño, Apartadó, Barrancabermeja y Buenaventura. En el evento en que el proponente no cuente con la totalidad de los concesionarios o talleres autorizados en las ciudades, deberá expedir certificación suscrita por el

	representante legal del proponente en el que se comprometa a garantizar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en los sitios en que la Policía Nacional lo requiera y en los plazos que determine el supervisor del contrato, conforme a las necesidades de la Policía Nacional". En todo caso la responsabilidad por el servicio en estos talleres ante la Policía Nacional es exclusiva del adjudicatario, sin que se pueda manifestar como eximente de responsabilidad el hecho de su subcontratista.
Garantía del servicio postventa	Certificación expedida por el representante legal del ensamblador o fabricante o distribuidor autorizado, según sea el caso, en la que conste que el proponente cuenta con el soporte técnico del fabricante en la prestación de todos los servicios técnicos ofrecidos y el suministro de repuestos para los vehículos ofrecidos por un tiempo mínimo de diez (10) años.
Material de consulta (incluido en el costo del vehículo)	En el momento de la entrega del automotor, el contratista deberá suministrar un manual para el usuario y un manual para el mantenimiento preventivo; se acepta un solo manual por estos dos conceptos (usuario – preventivo).
Capacitación (incluido en el costo del vehículo)	El oferente efectuará dentro del plazo de ejecución del contrato y hasta la entrega de los vehículos, una capacitación para el personal que indique el supervisor del contrato sobre la conducción y familiarización de los componentes básicos del vehículo, seguridad vial y conducción a la defensiva con una intensidad horaria de mínimo 4 horas.
Lugar de entrega	Los vehículos deberán ser entregados en los lugares que se determine contractualmente.

3. REQUERIMIENTOS PARA LA ENTREGA

Adicionalmente al cumplimiento de las especificaciones técnicas y los requerimientos adicionales establecidos para los vehículos, el contratista deberá atender las condiciones específicas definidas en el cuadro de entrega correspondiente. Estas condiciones son parte fundamental del proceso de recepción y verificación técnica por parte de la Policía Nacional, y garantizan que el bien entregado cumpla con los estándares operativos y administrativos requeridos.

El oferente deberá certificar expresamente en su propuesta que conoce, entiende y acepta dichas condiciones, como parte del compromiso contractual. Asimismo, el adjudicatario deberá entregar los vehículos en óptimas condiciones físicas y funcionales, libres de golpes, rayones, abolladuras u otros daños derivados del transporte y/o de las adecuaciones realizadas. Esta exigencia busca preservar la integridad del bien y asegurar su disponibilidad inmediata para el servicio operativo.

DESCRIPCIÓN
El vehículo debe ser entregado con el seguro obligatorio SOAT a nombre de la Policía Nacional con vigencia de un año contado a partir de la entrega.
El vehículo debe ser entregado con el pago de la tarjeta TIE (tarjeta de identificación electrónica) para la excepción de peajes.

Cada vehículo deberá ser entregado con matrícula oficial, exonerados de todo gravamen e impuestos para la Policía Nacional de acuerdo con la Resolución 0012379 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Transporte, en la ciudad que el supervisor del contrato indique.
El vehículo en el momento de la entrega debe estar en perfecto funcionamiento, accesorios, protectores completos y debe estar provisto de los dispositivos que para la fecha haya estipulado el Ministerio de Transporte y cumplir las últimas normas emitidas por autoridades encargadas de controlar y preservar el medio ambiente.
Las especificaciones técnicas suministradas por la firma oferente deben corresponder a las fichas técnicas originales del fabricante o del ensamblador y no de la firma vendedora.
A manera de información se deberá adjuntar ficha técnica original del vehículo ofrecido en el momento de la oferta.
Al momento de la entrega del vehículo los tanques de combustible deben estar a máxima capacidad.
4. CONSIDERACIONES NORMATIVAS
Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso de que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación esta debe ser consultada con el supervisor del contrato o la unidad contratante.
Ley 769 de 2002 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones".
Resolución número 0012379 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Transporte "por la cual se adoptan los procedimientos y se establecen los requisitos para adelantar los trámites ante los organismos de tránsito".
Resolución número 06676 del 24 de diciembre de 2018 Reglamento de uso de la identidad e imagen de la Policía Nacional
Resolución Número 2711 del 21 agosto 2024 "*Por la cual se reglamenta las especificaciones gráficas generales para el parque automotor de la Policía Nacional*", o la que se encuentre vigente.
Resolución número 910 de 05 de junio de 2008 "por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.
Especificación técnica para "*Vehículos Uniformados Policía Nacional ETM-PN-007-A1*", y/o demás normas que la modifiquen complementen o sustituyan.
Resolución número 536 de 2019, por la cual se definen los contenidos que, en cuanto a seguridad vial, dispositivos y comportamiento, deba contener la información al público para los vehículos nuevos que se vendan en el país, la que deban llevar los manuales de propietario y se dictan otras disposiciones.
Resolución No. 05884 del 27 de diciembre de 2019 "Manual para la Administración de los Recursos Logísticos de la Policía Nacional de Colombia".
AC-2025-002826-DILOF del 27/08/2025 mesa técnica de trabajo para abordar temas relacionados con la actualización de especificaciones técnicas para vehículos destinados a la Policía Nacional.

5. GLOSARIO

DEFINICIONES

Accesorios	Que depende de lo principal o se le une por accidente.
Ficha técnica	Es una herramienta con la que se cuenta para informar las características técnicas de un producto.
Modelo	Es el año de fabricación del vehículo que determina el fabricante.
Post Venta	Período posterior a la venta de un producto, en el que el vendedor o el fabricante garantizan ciertos servicios, especialmente la reparación.
Vehículo	Medio de transporte de personas o cosas.

Cilindrada	Denominación que se le da a la suma del volumen útil de todos los cilindros de un motor alternativo.
Potencia	Cantidad de energía producida o consumida por unidad de tiempo.
Vehículo hibrido	vehículo que posee tanto un motor eléctrico y uno de combustión interna.
Garantía	Compromiso temporal del fabricante o vendedor, por el que se obliga a reparar gratuitamente algo vendido en caso de avería
Fuente: DRAE (Diccionario de la Real Academia Española)	

PERSONAL QUE ELABORO O ACTUALIZO LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O ANEXOS	
Elaboro:	Reviso y aprobó:
SI. Christian Hernando Moreno Vega Responsable Especificaciones Técnicas Vehiculares	ST. Juan David Pimienta Garcia Analista mantenimiento vehicular
ST. Juan Sebastián Cancino Esper Analista de Mantenimiento Vehicular	TC. Sergio Alfonso Méndez Unas Jefe Grupo de Movilidad
TC. Andrés Ricardo Vaca Camacho Jefe Área Logística	
BG. Herbert Luguiy Benavidez Valderrama Director Logística y Financiero	

REPÚBLICA DE COLOMBIA

POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

COMPUTADORES PORTÁTILES

GRUPO MESA DE AYUDA

FORMATO NO CONTROLADO

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

1. **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:** COMPUTADORES PORTÁTILES
2. **UNIDAD SOLICITANTE: (_____).**
3. **VIGENCIA**: La presente especificación tendrá una vigencia de un año (01), pero estará sujeta a ser actualizada permanentemente de acuerdo a la 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.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1	COMPUTADOR PORTÁTIL			
1.1.	***Cantidad***:	Especificar.		
1.2.	***Marca***:	Especificar.		
1.3.	***Modelo***:	Especificar.		
1.4.	***Presentación:***	Peso máximo de 1.95 kg		
1.5.	***Año de fabricación:***	Última versión con respecto a la vigencia de suscripción del contrato		
1.6.	***Tamaño***:	Mínimo: 15.6" o superior, mínimo resolución 1920*1200 (la pantalla debe ser anti reflectiva y no táctil)		
1.7.	***Color del equipo de cómputo***:	Debe ser negro o gris		
1.8.	**PROCESADOR**			
1.9.	***Marca***:	Especificar		
1.10.	***Modelo***:	Especificar		
1.11.	***Fecha de lanzamiento:*** ***Potencia de diseño térmico (TDP):***	Debe estar dentro de los ***18 meses anteriores*** a la fecha de lanzamiento por parte del fabricante del procesador. Mínimo 15 W		
1.12.	***Número de cores***:	Mínimo 12		
1.13.	***Número de Subprocesos***:	Mínimo 14		
1.14.	***Frecuencia máxima turbo o reloj turbo máximo***:	Mínimo 4.9 GHZ		
1.15.	***Memoria caché:***	Mínimo 12 MB		
1.16.	***NPU:***	Mínimo 12 tops		
1.17.	***Tipo***:	Procesador para ambiente corporativo, y modelo para ambiente empresarial. El BIOS debe estar bloqueado para la opción de OVERCLOCKING. Debe ser verificable en la página web del fabricante del equipo.		
1.18.	***Anexar certificación***: ***Anexar Link:***	Del fabricante del procesador ofertado, donde sea posible verificar que el procesador es para ambiente corporativo y que cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas. Donde se evidencien todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador a través de la página WEB del fabricante del procesador.		
1.19.	***Chipset Corporativo:***	Integrado		
1.20.	**ADMINISTRACIÓN**	Mínimo debe tener habilitada la administración fuera de		

FORMATO NO CONTROLADO

	FUERA DE BANDA	banda.		
1.21.				
1.22.	**DISCO DURO**	01 unidad de estado sólido SSD, mínimo 512 GB. Gen 4x4 PCIe NVMe M.2		
1.23.	**MEMORIA RAM**	Mínimo 16 GB configurada 2x8 o 1x16 GB, mínimo DDR5 5600 MT/s o superior, dual Chanel accesible por ranura.		
1.24.	**TARJETA VIDEO INTEGRADO**	El contratista garantizara la compatibilidad con la marca del procesador ofertado		
1.25.	**WEB CAM**			
1.26.	***Integrada***:	Mínimo FHD con capacidad IR y micrófono integrado Debe incluir un mecanismo físico de seguridad de privacidad, integrado al equipo, que permita la desactivación de la cámara de manera manual.		
1.27.	**AUTONOMÍA**			
1.28.	***Tipo:***	Interna de mínimo 8 horas de autonomía. La batería debe tener cobertura de la garantía a 3 años.		
1.29.		Anexar certificación por parte del representante legal del fabricante en donde se indique la autonomía de la batería sea igual o superior a 8 horas, (anexar certificación).		
1.30.	**PUERTOS**	Mínimo (02) USB Tipo A mínimo 3.2 y (01) USB 4 / Thunderbolt Tipo C a 40 Gb/s. y (01) USB Tipo C se destina al uso exclusivo de carga del equipo. El portátil debe tener el puerto para poder conectar teclado, mouse inalámbrico y ranura para poder ponerle guaya de seguridad.		
1.31.	***Puerto HDMI:***	Mínimo uno (01) 2.0		
1.32.	**PUERTOS DE RED**	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 o Ethernet mini RJ-45 integrado, con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4		
1.33.	**SALIDA Y ENTRADA DE AUDIO**	Dispositivo de sonido integrado, parlante interno. Micrófono integrado 3.5 mm que puede ser independiente y/o en combo		
1.34.	**COMPONENTES INTEGRADOS**	Touchpad de dos (2) botones integrados o independientes, multigesto, de la misma marca del equipo, Touchpad con función de activación/desactivación con botón o por software, desplazamiento en dos direcciones o con dos botones de selección que puedan ser incorporador en el touchpad Teclado en español distribución Latinoamérica y teclado numérico incorporado y resistente a salpicaduras.		
1.35.	**SISTEMA OPERATIVO**	Licenciamiento del sistema operativo Los equipos de cómputo deberán entregarse con Windows 11 Pro OEM, versión de 64 bits en español, preinstalado desde fábrica, debidamente activado y completamente funcional. La versión del sistema operativo debe corresponder a la más reciente disponible en planta.		
1.36.	**DISPOSITIVO DE RED**	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4. wifi 7 - Wireless 802.11 be, (2x2) integrada Bluetooth: mínimo integrado versión 5.4		
1.37.	**MORRAL**	De la misma marca del equipo y certificado por el fabricante.		
1.38.	**PATCH CORD**	Suministro Patch Cord categoria 6A de fábrica de mínimo 3 mts.		

1.39.	**FUENTE DE ALIMENTACIÓN**	Adaptador de CA a equipo, debe garantizar el soporte estable de la configuración requerida. El equipo debe ser entregado con el cargador, debe ser de uso corporativo con productividad empresarial para uso profesional.		
1.40.	**ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD**	Seguridad con chip TPM (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, Discreto, embebido o superior.		
1.41.	**ACCESORIOS**	Se deberá entregar el portátil con su respectivo cargador, cables y conectores requeridos para aponer en funcionamiento el equipo.		
1.42.	**AUTENTICACIÓN**	El portátil debe permitir autenticación biométrica de huella dactilar integrado en el equipo y autenticado con el sistema operativo.		
1.43.	**CERTIFICACIONES**	El oferente debe garantizar que, los equipos de cómputo cuentan con las siguientes certificaciones: El oferente debe garantizar que, los equipos de cómputo cuentan con las siguientes certificaciones: • Certificación que indique que los equipos ofrecidos son de un fabricante con representación en Colombia, ***(Anexar certificación).*** • Certificación EPEAT Gold climate plus, ***(Anexar certificación).*** • Certificación en el Estándar Militar MIL-STD 810H, ***(Anexar certificación).*** • Certificación TCO CERTIFIED, ***(Anexar certificación).*** • Trusted Computing Group miembro active en categoría Contributor o Promoter. Verificable en el dominio https://trustedcomputinggroup.org/ ***(Anexar certificación).*** • Certificación Energy Star Versión 9.0 o superior ***(Anexar certificación).*** • Certificación que indique que los equipos ofrecidos cuentan con sistema operativo instalado por el fabricante. ***(Anexar certificación).***		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
2	**OFIMÁTICA**			
2.1.	Microsoft Office Home & Business última versión liberada en el mercado ESD (Electronic Software Distribution) edición de 64 bits.	El contratista deberá entregar la licencia de ofimática instalada en cada equipo de cómputo en coordinación con el supervisor del contrato, quien dará los lineamientos previos respectivos para la activación de las mismas. El contratista debe entregar al supervisor del contrato; documento en Excel que incluya toda la información requerida para la administración de las licencias, el cual, a través del supervisor del contrato, deberá ser integrado en una herramienta tecnológica de análisis de datos, que permita la gestión y visualización de toda la información que más adelante se relaciona, así:		

No.	SERIAL DE LA MÁQUINA	TOKEN	CUENTA DE CORREO ASOCIADA	CONTRASEÑA	NUMERO TELEFÓNICO ASOCIADO A LA CUENTA DE CORREO	CUENTA DE CORREO DE RECUPERACIÓN	CONTRASEÑA	FECHA DE CANJE TOKEN
1	------	------	Juli***@hotmail.com	------	------	Juli***@hotmail.com	-------	20/12/2023
2	------	------	Juli***@hotmail.com	------	------	Juli***@hotmail.com	-------	20/12/2023

** Para el proceso de alistamiento e instalación de la ofimática, en cada uno de los equipos de cómputo para la Policía Nacional, es importante tener presente que, en coordinación con el supervisor del contrato, se darán los lineamientos previos respectivos para establecer los parámetros en la elaboración de la nemotecnia del total de las cuentas de correo, para la respectiva activación y administración.*

El Contratista se obliga a NO suministrar, revelar o dar a conocer, los usuarios, contraseñas, cuentas de correo, números de celular, lugares de distribución y demás información que sea registrada en el documento Excel a personas ajenas a la Institución o pertenecientes a la misma (La información solamente deberá ser entregada al supervisor del contrato).

Así mismo, se obliga al contratista entregar el documento Excel en versión editable (con roles de lectura y escritura), sin restricciones de ningún tipo y sin limitaciones de edición, con el propósito de lograr adicionar información considerando las necesidades de la Institución, sin que esto genere costos adicionales a la Policía Nacional.

GENERALIDADES

ÍTEM		DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
1				
1.44.	***Garantía***	Tres (03) años 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 Policía Nacional. Durante el tiempo de la garantía el contratista debe prestar todo el acompañamiento necesario para realizar las actualizaciones en el sistema operativo de los equipos al momento de que sean instaladas nuevas versiones.		
1.45.		El contratista deberá entregar dos usuarios que permitan acceder a un sistema de información que soporte la mesa de ayuda o autoservicio (acceso vía web) del proveedor, con el objetivo de realizar seguimiento a los casos o tickets generados. Los funcionarios administradores funcionales del sistema de información serán designados por el supervisor del contrato. El sistema de información debe permitir exportar reportes, para mayor control por parte del supervisor. La garantía ofrecida por el contratista deberá tener un control y seguimiento de los tickets o casos generados para los soportes técnicos, donde se escale a los niveles adecuados para su solución y cierre.		
1.46.		La Gestión de la garantía se realiza por parte del contratista mediante los casos creados por parte de Policía Nacional. El oferente deberá disponer los recursos necesarios para la atención de los casos, dentro de los tiempos definidos en el apartado de soporte técnico.		
1.47.	**CALIDAD DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO ENTREGADOS (APLICAN DURANTE EL TIEMPO DE GARANTÍA)**	Si el equipo de cómputo presenta dos (2) veces la misma falla en el hardware, el contratista debe cambiar el equipo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la segunda (2ª) falla.		
1.48.		Si el equipo de cómputo presenta tres (03) fallas en distintas partes en el Hardware, el contratista debe cambiar el equipo de cómputo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de cinco (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la tercera (3ª) falla.		
1.49.		Si del total de los equipos de cómputo por lote o lotes ofertados adquiridos falla el siete por ciento (7%) por diferentes causas, el contratista debe cambiar el porcentaje de los equipos de cómputo		

FORMATO NO CONTROLADO

		que presenta falla por equipos nuevos de características iguales o superiores y debe entregarlos en un tiempo menor o igual a treinta (30) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra el incidente.		
1.50.		Si del total de los equipos de cómputo por lote o lotes ofertados adquiridos falla el diez por ciento (10%) en la misma pieza de Hardware, el contratista debe cambiar el porcentaje de los equipos que presenta falla por equipos nuevos de características iguales o superiores y debe entregarlos en un tiempo máximo de treinta (30) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra el incidente.		
1.51.	SOPORTE TÉCNICO	Al inicio del contrato se establecerá el procedimiento de solicitud de la garantía y soporte técnico tanto para el hardware y ofimática ofertados.		
1.52.		El horario de atención para las actividades de soporte técnico deberá ser los días hábiles de 08:00 a 18:00 horas.		
1.53.		El contratista deberá poner a disposición de la Policía Nacional, de manera permanente, los siguientes medios para el reporte de casos: • Mesa de servicio o autoservicio con acceso vía web. • Número telefónico. Correo electrónico.		
1.54.		El contratista deberá garantizar soporte técnico vía telefónica e Internet, como primer nivel de atención, en idioma español y por personal técnico certificado		
1.55.	ASPECTOS INCLUIDOS EN LA GARANTÍA	En caso de presentarse fallas en los equipos adquiridos, el contratista es responsable de realizar la reparación por defectos del bien, suministro e instalación de los repuestos necesarios sin que esto genere costo alguno para la Policía Nacional.		
1.56.		Es responsabilidad del contratista, asumir toda la logística necesaria para atender las fallas y reparaciones necesarias en los equipos de cómputo en los lugares donde los equipos se encuentren asignados, sin que esto genere costo alguno para la Policía Nacional.		
1.57.	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	Con el fin de garantizar la calidad de los elementos tecnológicos y el cumplimiento en la ejecución del contrato, se requiere que el oferente adjunte a la propuesta, carta expedida por el fabricante con representación en Colombia, la carta debe ser expedida en forma clara y en idioma español, en la que certifique que el proponente es distribuidor autorizado para suministrar los elementos tecnológicos definidos en el presente proceso. En la certificación, se debe indicar el número del presente proceso, garantizando que la ejecución del contrato será realizada directamente por el fabricante o contratista con representación en Colombia; especificando linea telefónica y email del fabricante. Si la certificación no se puede validar su procedencia y legitimidad no será tenida en cuenta.		
1.58.		La propuesta presentada, deberá ser firmada y avalada por un ingeniero electrónico o ingeniero de sistemas o Ingeniero en telecomunicaciones anexando la respectiva tarjeta profesional. Esto de acuerdo a lo indicado en el ARTÍCULO 20 de la LEY 842 DE 2003 "PROPUESTAS Y CONTRATOS.: **"Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por** entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula **profesional en la respectiva rama de la ingeniería".**		
1.59.	LUGAR DE ENTREGA	La entrega de los computadores de acuerdo con las especificaciones técnicas mínimas requeridas establecidas en el presente estudio previo; Los equipos serán entregados en la calle 20 # 20-52 Barrio San Franciso Bucaramanga Santander, Comando de Departamento de policía Santander, se recibirán una vez se valide la presente ficha en el campo de cumple.		
1.60.	AMBIENTAL	El oferente deberá presentar el certificado de consulta del Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), expedido a través del enlace oficial del Ministerio de Ambiente: https://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=ext.,; En caso de presentarse como unión temporal o consorcio, deberá aportarse el certificado RUIA de cada uno de sus integrantes. Así mismo, este certificado deberá ser presentado durante la ejecución del contrato cuando el supervisor lo requiera, con el fin de verificar la existencia o no de sanciones ambientales vigentes. El oferente deberá verificar la necesidad de permisos, licencias, concesiones o autorizaciones ambientales de acuerdo a su actividad comercial y, de ser legalmente exigibles, obtenerlos y presentar el documento emitido por la autoridad ambiental competente. En caso de que no aplique deberá declararlo el representante legal bajo la gravedad de juramento, asumiendo plenamente las consecuencias legales, ambientales y contractuales que se deriven del incumplimiento. Se deberán mantener vigentes durante toda la ejecución del contrato. El contratista debe cumplir con la normatividad vigente en materia de eficiencia energética para los bienes que va a entregar al contratista, para los que sean reemplazados en, de acuerdo con la Ley 697 de 2001, el Decreto 1073 de 2015 y la Resolución 41012 de 2015, la Resolución 40247 de 2020 y la Resolución 40099 de 2021, que establece el etiquetado RETIQ para Colombia y siguiendo los lineamientos del PROURE. Así mismo, aunque no son de carácter obligatorio algunas de las siguientes certificaciones, se recomienda incentivar el uso y la adquisición de equipos que cumplan con lineamientos y estándares nacionales e internacionales de eficiencia energética, tales como ISO 50001, ENERGY STAR, ASHRAE e IEC, en concordancia con los principios de uso racional y eficiente de la energía y sostenibilidad institucional establecido por el Ministerio de Minas y Energía y de las guías de compras sostenibles nacionales.		

FORMATO NO CONTROLADO

1.61.	CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN	Si la Policía Nacional, considera pertinente someter a estudio de seguridad al personal que prestará los servicios, el contratista permitirá y facilitará todos los medios que la Entidad le solicite para tal fin.		
1.62.		El Contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del futuro contrato y que se encuentra marcada como confidencial; así como de los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial, para lo cual el contratista deberá diligenciar y firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información, (Anexar documento).		
1.63.	SEGURIDAD DE INSTALACIONES	Durante el tiempo de garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional (resolución 04408 del 26/12/2024).		
1.64.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	El contratista deberá cumplir con la implementación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual deberán diligenciar el Formulario Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (Anexar documento). El oferente deberá acreditar el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST), en los términos establecidos por el Decreto 1072 de 2015 y por la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, mediante la presentación de la calificación oficial radicada ante la Administradora de Riesgos Laborales ARL y ante el Ministerio del Trabajo correspondiente al año inmediatamente anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. El contratista debe acreditar, mediante los soportes documentales pertinentes, el cumplimiento de las obligaciones legales relacionadas con el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, prestaciones sociales y afiliación y pago a la Administradora de Riesgos Laborales ARL de sus trabajadores, cualquiera sea la modalidad de vinculación contractual.		
1.65.	COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN	Cumplir con el compromiso de anticorrupción dentro del proceso manifestando que se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al mismo y si se comprueba el incumplimiento del proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, para lo cual deberá diligenciar en su totalidad el Formulario Compromiso Anticorrupción. (Anexar documento).		
1.66.	GENERALIDADES	El contratista a través de la página del fabricante deberá garantizar un link que le permita que cada equipo debe tener software de administración con el objeto de dar el soporte para recuperación de datos, o para la restauración de la maquina a su estado original de fábrica. (El contratista debe indicar el link de acceso de la página del fabricante.) El contratista entregará un video tutorial que sirva como guía y se evidencie, el paso a paso para realizar la restauración de la maquina a su estado original de fábrica empleado el link de acceso de la página del fabricante en donde se garantice el sistema operativo y la suite de ofimática.		
1.67.		El contratista debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforma y componen los equipos de cómputo por un tiempo no menor a (03) años. (Anexar certificación del fabricante en Colombia).		
1.68.		La garantía ofrecida por el fabricante deberá tener un control y seguimiento de los tickets generados para los soportes técnicos, donde se escale a los niveles adecuados para su solución y cierre. El contratista deberá entregar un usuario que permita acceder al sistema de información que soporta la mesa de ayuda o autoservicio (acceso vía web), con el objeto de realizar seguimiento a los casos reportados y tickets generados. El funcionario policial (administrador funcional) será asignado por el supervisor del contrato. Además, se deberán presentar informes mensuales al supervisor del contrato de los casos reportados a la mesa de servicio del contratista y el estado en que se encuentran.		
1.69.		La Gestión de la garantía se realiza por parte del contratista mediante los casos creados por parte de la Policía Nacional. El contratista deberá disponer los recursos necesarios para la atención de los casos, dentro de los tiempos definidos.		
1.70.		En caso de presentarse fallas en los equipos adquiridos, el contratista es responsable de realizar la reparación totalmente gratuita de los defectos del bien; así como, suministro e instalación oportuna de los repuestos. Es responsabilidad del contratista, asumir toda la logística necesaria para atender las fallas y reparaciones a que haya lugar en los equipos de cómputo.		
1.71.		En atención al numeral 15 del capítulo IX "Parámetros y recomendaciones adicionales que orientan		

FORMATO NO CONTROLADO

		el cumplimiento del régimen jurídico del derecho de autor y los derechos conexos de la circular conjunta número 004 del 24/04/2006 de la Procuraduría General de la Nación y la Unidad Administrativa Especial Dirección Nacional de Derechos de autor", contratista debe certificar la autenticidad del sistema operativo.		
1.72.		El Contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del contrato y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial.		

FORMATO NO CONTROLADO

REPÚBLICA DE COLOMBIA

POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

TELEVISOR

GS-2025-197456-DESAN

TELEVISOR

La especificación técnica ***"TELEVISOR"***, fue aprobada por el comité Evaluador de Requerimientos Tecnológicos CERT, mediante Acta AC-2025-001025-OFTIC de fecha 13/052025, la cual estará sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Institución.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
1	**TELEVISOR**			
1.1	**Descripción de la Máquina**			
1.1.1	Cantidad:	Según necesidad de la unidad.		
1.1.2	Marca:	Especificar.		
1.1.3	Modelo:	Especificar.		
1.1.4	Tamaño de la pantalla	Según necesidad de la unidad.		
1.1.5	Resolución	UHD o superior.		
1.1.6	Servicio inteligente	Si (Smart tv).		
1.1.7	Conectividad	Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet		
1.1.8	Diseño	Slim.		
1.1.9	Tipo	Plano.		
1.1.10	Tecnología de televisión digital terrestre (TDT)	Si.		
1.1.11	Audio	20w.		
1.1.12	Puertos	2 HDMI. 1 USB. 1 Ethernet (LAN). 1 OPTICAL.		
1.1.13	Estado	Nuevo, NO remanufacturado.		
1.1.14	Accesorios	Control remoto. Cable de alimentación. Soporte para pared. Soporte para mesa.		
1.2	**Ficha técnica**			
1.2.1	El oferente debe anexar con la propuesta la ficha técnica (catalogo) del equipo ofertado en la cual se pueda corroborar las especificaciones técnicas solicitadas; dicha ficha técnica deberá estar en idioma español.			
1.3	**Garantía**			
1.3.1	El tiempo de garantía inicia a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción de los equipos con un tiempo mínimo de dos (2) años.			
1.4	**Certificaciones**			
1.4.1	El oferente debe presentar con su propuesta el certificado emitido por el fabricante del televisor ofertado, o distribuidor autorizado en el cual se indique que el canal está en capacidad de comercializar los productos en Colombia.			
1.4.2	El oferente debe presentar con su propuesta el certificado emitido por el fabricante del televisor ofertado, o distribuidor autorizado, como centro de servicio autorizado y/o su equivalente.			
1.4.3	Los equipos ofrecidos deben ser de un fabricante con representación en Colombia.			
1.4.4	El contratista debe garantizar la disponibilidad para el soporte técnico durante días hábiles entre los horarios de 08:00 a 18:00 horas, durante el periodo de garantía de ser requerido.			