DESCRIPCIÓN

LOTE 1

TANQUETAS LANZA AGUA AEROTRANSPORTABLE EN AERONAVE C130 NIVEL III NIJ 0108.01 ET-MPN-011

Especificación Técnica Movilidad Policía Nacional.

Versión 0 de fecha 02/12/2024

JUSTIFICACIÓN: La presente especificación técnica nace ante la necesidad institucional de adquirir subcomponente vehicular con las características técnicas descritas. Este tipo de automotor se enfoca para realizar operaciones de intervención en situaciones de orden público mediante procedimiento lanza agua, con dimensiones para ser aerotransportado en aeronaves C 130. Tanqueta con protección mínimo Nivel III de la Norma NIJ 0108.01 contra munición 7.62 X 51 NATO (FMJ) capaz de soportar cargas explosivas -incluyendo minas en el terreno- así como de tipo incendiarias.

1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		CUMPLE	NO CUMPLE
Características mecánicas del bien	**Descripción técnica de la característica mecánica**		
VEHÍCULO TIPO TANQUETA LANZA AGUA			
Modelo	Último modelo, no inferior al año de entrega		
Clase de vehículo	Tanqueta lanza agua para operaciones de intervención en situaciones de alteración del orden público de la UNDMO (Unidad de Dialogo y Mantenimiento del Orden) en el territorio nacional.		
Cilindraje (Comercial)	Mínimo 6.000 CC.		
Especificaciones del motor	4 tiempos		
Tipo de Aspiración	Turbo alimentador		
Control de Emisiones	Conforme a lo requerido por el Ministerio del Medio Ambiente.		
Encendido	Electrónico.		
Sistema de alimentación	Inyección (especificar tipo)		
Combustible	Diesel.		
Carga Útil	Capacidad tanque agua: mínimo 4.500 Litros Adicional mínimo 200 Kg; ya carrozado, con combustible y tanques de agua a su máxima capacidad de llenado.		
Potencia mínima	Potencia general del vehículo superior a 250 HP.		
Tipo de carrocería	Con estructura de monobloque, integración total con el chasis, protección como mínimo Nivel III de la Norma NIJ 0108.01 contra munición 7.62 X 51 NATO (FMJ). Protección contra minas antipersonal y fragmentarias en la totalidad del vehículo incluyendo la parte inferior, según norma internacional STANAG 4569 mínimo B2. El capo del vehículo contara con mínimo dos tapas abatibles o puertas laterales, que permitan realizar mantenimiento de emergencia al vehículo.		
Visibilidad para el conductor	El capo del motor no debe ser motivo de obstáculo visual para el conductor. La cabeza de una persona de 1,5 metros de altura estando de pie frente a la parrilla frontal a una distancia de 10 cm debe ser visible plenamente por el conductor sentado en su silla de conducción. Alternativamente se sugiere consultar la norma NFPA 414 Versión 2020 en su apartado 4.3.2.2 que plantea “Campo de visión del conductor. El vehículo debe estar construido de manera que un conductor sentado, con un punto de referencia visual de 80,7 cm (31 ¾ in) por encima del cojín del asiento		

	y 30,5 cm (12 in) hacia adelante desde el respaldo del asiento, pueda ver el suelo 6.1 m (20 pies) por delante del vehículo y deberá tener un campo de visión de al menos 5 grados por encima del plano horizontal". Es responsabilidad del contratista combinar con resultado satisfactorio y exigible por Policía Nacional, la protección balística, la protección antivandálica necesaria y la exigencia de una máxima visibilidad para los tripulantes en cualquier situación de operación.		
	Debe instalarse una película para protección antilaser en el parabrisas principal o en su defecto debe suministrarse el plegable tipo para sol, contra laser verde (532 nanómetros) con atenuación superior 99.9%, película autoadhesiva y de color HUE "warm"/ magenta, podrá referenciarse en las utilizadas en la industria aeronáutica.		
	Debe preverse sistema de limpieza de alta efectividad para el parabrisas principal, por mínimo dos chorros de alta presión con disparo en contra de la superficie externa del vidrio de tal forma que sea capaz de eliminar sustancias pegajosas rápidamente. Las plumillas limpiaparabrisas deben estar ubicadas en la base del parabrisas para que no acumulen material que gotee como mezclas viscosas o pinturas.		
Ergonomía para la tripulación	Las sillas del conductor y el copiloto deberán reclinarse (adelante / atrás) para ajustar posición de la espalda. Así mismo deberá poderse ajustar la posición de la espalda. Así mismo deberá poderse ajustar la posición de las piernas. Se solicita una cabina extendida o cabina y media. Plano y gráficos de posición del conductor deberán ser previamente aprobados por la supervisión antes de iniciar fabricación del vehículo. Igual atención deberá prestarse al espacio entre la cabeza del conductor y el techo de la cabina.		
Capacidad aerotransportable	Se debe garantizar por escrito la capacidad de transporte vía aérea en aeronaves C130 o similares, para lo cual se deberá entregar compromiso de cumplimiento.		
	Los elementos que superen las dimensiones para el ingreso a la aeronave deben ser de fácil remoción y colocación sin afectar su rigidez en funcionamiento o la calidad de la misma, conexión rápida (pines, cuadrantes, o tornillos de sujeción segura), se debe prever una conexión rápida, segura y sin causar deficiencias en el funcionamiento.		
	En el momento de la entrega del vehículo, se debe suministrar procedimiento escrito para su aerotransporte, donde exista lista de chequeo de pasos a seguir, que garanticen la preservación de los elementos por el transporte aéreo.		
Dimensiones generales del vehículo	Alto máximo 2,7 m, Ancho máximo 3,12 m. En todo caso las medidas deben ser correspondientes al requerimiento de aerotransportabilidad.		
Arranque en pendiente	Sistema de asistencia de arranque en pendiente.		

Radio de Giro	Máximo 15 metros entre andenes.		
Compresor adicional	Sistema de compresor independiente para el motor auxiliar, que permita dar un funcionamiento al sistema de joystick en caso de emergencia, previa coordinación y verificación por parte del supervisor del contrato, si este se hace necesario según sea la necesidad de la unidad.		
Mangueras de Freno	Con recubrimiento en material resistente al calor y/o a las explosiones.		
Exhaust duct	Debe estar provisto de una malla o similar de protección en la salida de los gases para evitar que sea obstruido. La salida de los gases del exhaust duct, debe ser por la parte trasera del vehículo.		
Pintura	Pintura retardante a la flama, que genere la mínima rugosidad facilitando labores de lavado y reparación por acción vandálica.		
Color e Insignias	Fondo negro mate, 2 escudos institucionales, insignias y leyendas de la Policía Nacional, según diseño dado por el supervisor del contrato. Los escudos insignias y leyendas deben soportar lavado, exposición al sol y la intemperie con garantía de no decoloración de mínimo 2 años. En todo caso el supervisor del contrato deberá entregar la exigencia de colores y diseños solicitados para el vehículo al inicio de la fabricación.		
Transmisión	Caja de velocidades automática o manual con retarder o mecánica. Mínimo cuatro velocidades hacia delante más la reversa. Número de ejes 2. Debe cumplir la Resolución 4100 de 2004 MINTRANSPORTES. Se deberá entregar certificado de cumplimiento según la norma.		
Capacidad de carga de pasajeros	02 (conductor, y copiloto con sus respectivos cinturones de seguridad). Las sillas de conductor y copiloto serán neumáticas, originales de fábrica, y observar las exigencias realizadas de ergonomía. Anexar certificación.		
Sistema de Transferencia.	Configuración 4X4. 2 velocidades permanentemente H y L. La activación de todos los sistemas de multiplicación de torque en el vehículo debe ser desde la cabina por medios electrónicos, neumáticos o hidráulicos. El vehículo podrá tener divisor de potencia o dispositivo similar (toma de fuerza o PTO, por sus siglas en inglés (Power Take Off), para la activación de la bomba principal de agua, cumpliéndose que avance o retroceda sin perder aceleración con el sistema de bombeo activado en toda su capacidad. Tomar referencia de las normas NFPA 414 versión 2020 (4.15.2 Accionamiento de la bomba) Y NFPA 1901.		
Dirección	Timón lado izquierdo y debe tener dirección: hidráulica o asistida hidráulicamente o electro-asistida.		
Sistema de aire acondicionado	El sistema de aire acondicionado, será de tal manera que garantice la distribución del mismo para mantener en ambiente adecuado, en condiciones climáticas definidas en el territorio nacional, tanto en el habitáculo		

	delantero, medio y trasero incluyendo todo el sistema de bombas y tanques, esta condición será verificada y avalada por el supervisor del contrato, realizando las pruebas que considere pertinentes para validar su debido funcionamiento. Se considera el uso adicional de extractores de calor en el cuarto de máquinas con alta eficiencia, estos mismos no vulneraran la seguridad de cada uno de los elementos dentro del vehículo y sus operadores (conductor, tripulantes), que puedan afectar el funcionamiento del vehículo.		
Suspensión	**Delantera:** Resortes helicoidales o ballesta con amortiguadores telescópicos, adecuado a las necesidades de peso del vehículo. Especificar capacidad del eje delantero para trabajo pesado.		
	Trasera: Resortes helicoidales, o ballestas, o suspensión neumática adecuado a las necesidades de peso del vehículo. Especificar capacidad eje trasero para trabajo pesado. Instalación de bombonas de aire de manera opcional, según sea el diseño de casa fabricante. Sistema cuatro manos, (opcional) según recomendación del fabricante contratista en coordinación con el supervisor del contrato, toda vez que se debe garantizar el transporte de la tanqueta en una aeronave C-130		
Frenos	Sistema de frenos ABS (sistema de frenos antibloqueo) y/o EBD (distribución de la fuerza de frenado electrónica) y/o BA (asistencia al frenado de emergencia).		
	Neumático de doble circuito.		
	Las cámaras de freno con la capacidad adecuada para garantizar la eficiencia en el frenado.		
	Parqueo o de seguridad (neumático).		
	El vehículo debe poseer un sistema de freno auxiliar (ahogo al motor / freno de motor) y/o retarder de caja de velocidades automática.		
	Circuito de aire y compresor protegido por el blindaje con el mismo nivel del vehículo en general.		
	sistema TC "Sistema de frenado antideslizante". (opcional)		
Luces	Como mínimo las contempladas en el reglamento del Ministerio de Transporte. Frontal y trasera: el vehículo debe tener una o dos luces con intensidad lumínica mínimo de 10.000 lumens, su ubicación no debe afectar la aerotransportabilidad del vehículo y de fácil remoción en caso de daño o mantenimiento. Laterales: el vehículo debe tener una o dos luces con intensidad lumínica de 10.000 lumens, su ubicación no debe afectar la aerotransportabilidad del vehículo y de fácil remoción en caso de daño o mantenimiento. La ubicación y cantidad de las luces debe ser acordada de acuerdo a la necesidad de la unidad y previa coordinación con el supervisor.		

	Las luces deben estar protegidas contra daño vandálico (objetos contundentes), al igual que las luces este sistema también debe ser removible en caso de mantenimiento o cambio. Debe contar con certificación SAE clase 1 y a su vez clasificación IP67 parar resistencia al agua y polvo, el proveedor debe brindar garantía mínima de 2 años contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de la instalación del elemento Luces de navegación o posicionamiento: el vehículo debe tener en su contorno luces, que permitan que el vehículo sea visible desde distintos ángulos o durante la noche. Las luces deben estar protegidas contra daño vandálico (objetos contundentes), al igual que las luces este sistema también debe ser removible en caso de mantenimiento o cambio. Las luces direccionales no deben tener ningún tipo de obstrucción visual para cualquier actor vial (conductor, peatón, motociclista etc).		
Espejo retrovisores	Se requieren espejos retrovisores que minimicen los puntos ciegos en una tanqueta, garantizando una visibilidad óptima para el operador. • 1.Campo de visión: 200° mínimo, para reducir puntos ciegos. • 2. Diseño: Asimétrico, para proporcionar una visibilidad más amplia. • 3. Tamaño Ajustable, para adaptarse a diferentes configuraciones de la tanqueta. • 4. Material: Resistente a impactos, corrosión y condiciones climáticas adversas. • 5. Montaje: Fácil instalación y ajuste. • 6. Visibilidad nocturna: Iluminación integrada o compatible con luces auxiliares. • 7. Una cámara en cada espejo retrovisor (opcional, según la necesidad de cada unidad) que garantice una mayor visión		
Llantas y Rines	Rines: mínimo 22.5 pulgadas, adecuados para instalar llantas capaces de soportar la carga del vehículo y con alta disponibilidad en el mercado nacional (adicionar certificado de disponibilidad en el mercado). Llantas: tipo radiales todo terreno con sistema RUN FLAT TIRE (insertos de acero o plástico) incluida la llanta de repuesto. El vehículo debe contar con un sistema que permita el inflado de las llantas (debe contemplarse compresor, manguera recubierta con aislante ignífugo o resistente a altas temperaturas, y acoples necesarios). Igualmente se debe tener prevista la ubicación de la llanta de repuesto, que debe ser suministrada y de iguales características a las llantas de rodamiento, e incluir dispositivo para su acomodación en la carrocería, que garantice un fácil uso, acceso y remisión.		
Capacidad del tanque de combustible	Mínimo 70 galones, blindado con igual nivel que el resto del vehículo. Filtro separador agua- combustible,		

	tapón de drenaje, tapa con seguro. Especificar en la documentación que se entregue con el vehículo, el consumo de combustible por kilómetro recorrido en condiciones normales.		
	El vehículo puede tener uno o dos tanques de combustible.		
Capacidad de visualización.	Debe tener instalada como mínimo una cámara de reversa en la parte trasera de la tanqueta y una cámara frontal auxiliar y permitir su control y visualización mediante monitor interno, ubicado en la cabina de conducción.		
Capacidad tanque agua	Como mínimo 4500 litros máximo 6000 litros efectivos utilizables para ser bombeados (aspecto que será objeto de prueba volumétrica). Se deberá contemplar tapón de drenado en el fondo del tanque con fácil acceso para limpiar contenidos sedimentados.		
Tanque de agua	Con protección interna anticorrosiva epoxi o lamina de acero inoxidable. Su construcción será tal que evite corrosión y acumulación de aguas o residuos. En todo caso debe preverse las labores de mantenimiento y limpieza del tanque. Deberá contar con rompeolas, para facilitar la conducción del vehículo con carga de agua completa. Su ubicación en el chasis y diseño será tal que favorezca un bajo punto de gravedad. El tanque se deberá llenar por gravedad, por succión y por conexión a brida, los tres sistemas estarán presentes en el diseño de la tanqueta, así mismo la ubicación del punto de conexión al hidrante se realizará en coordinación y previa autorización del supervisor.		
Sistema de autolavado	El vehículo estará provisto del sistema de auto lavado externo superior, inferior y en los laterales que cubra todo el contorno, evite formación de conatos de incendio por material adherido a la superficie externa, así como tener la capacidad de apagar llamas al pasar sobre barricadas improvisadas.		
	En la parte superior e inferior de la carrocería, se debe poseer un sistema de aspersores (como mínimo cuatro boquillas) para apagar incendios o llamas que afectan la integridad del vehículo, estos también funcionan como sistema de auto lavado externo superior e inferior que cubre todo el vehículo y las llantas. En las caras laterales debe tener mínimo dos aspersores en la parte superior para labores de autopagado, el sistema de apagar incendios debe también garantizar su funcionamiento en la parte delantera del vehículo, (motor y demás componente) que permita ser usado desde la cabina del conductor en caso de emergencia sin que su uso afecte la parte electrónica del mismo vehículo.		
Sistema cañones de agua	Dos cañones de agua, en la parte superior (uno adelante de la tanqueta y otro atrás); cada uno con su respectiva protección anti vandálica. Los dos cañones deben cubrir los 360° del perímetro del vehículo.		
	Los cañones tendrán como mínimo un giro de 330° cada uno, deben proveer un sistema que permita tener visibilidad sobre el objetivo para su buen funcionamiento.		

	Movimiento de los cañones: 15° de inclinación mínimo y 90° de elevación.		
	El chorro del cañón de agua debe alcanzar como mínimo una distancia de 50 metros, en todo caso el operario debe poder dosificar presión y caudal según la necesidad de control.		
	En todo caso el sistema interno de los cañones de agua debe estar diseñados en material anticorrosivo. Sistema hidráulico (opcional según la necesidad de la unidad).		
Sistema de bombeo	Se considera necesaria una bomba de etapa sencilla o doble con caudal mínimo de 500 gpm y con máximo una presión de 300 psi. En todo caso las variables deben poder ser controladas de forma continua por el operador.		
	Las tuberías de conducción de agua deberán calcularse para la menor perdida de presión y así mismo no deberán presentar corrosión.		
	Si se toma la decisión de ubicar un motor diésel estacionario para la conducción de la bomba principal este conjunto (bomba y motor) deberá ser de construcción compacta y tener la capacidad necesaria para brindar la presión y caudal requeridos y contar con sistema de aceleración de tipo progresivo. Se deberá tener previsto sistema de ventiladores con parrilla en la parte externa al cuarto de máquinas para mejora de la refrigeración del sistema de bombeo. La ubicación y aislamiento térmico y sonoro, del motor estacionario deberá ser tal que no afecte a los tripulantes por ruido excesivo o calor y brindar la mayor ergonomía.		
	El sistema de bombeo debe tener la capacidad de succionar permitiendo la carga del tanque principal de cuerpos de agua en el terreno.		
Circuito impulsor de agua	No deberá afectar la marcha del motor y en general ser independiente al motor y funcionamiento del vehículo, permitiendo su utilización con vehículo encendido con velocidad cero, o con velocidades entre 0 a 10 kph en marcha adelante y 0 a 8 kph en marcha atrás. Tomar referencia de la norma NFPA 414 versión 2020 sección 4.15.2.2		
	La bomba suministra una presión mínima de 200 PSI-máximo 300 psi. Dotada de una válvula de alivio progresivo de presión.		
	Kit de manguera en material ignifugo resistentes a la fricción y altas temperaturas y demás accesorios necesarios para el cargue y descargue del tanque de agua.		
	Sistema de auto llenado de agua o bomba de succión que permite el aprovisionamiento del tanque en caso de no contar con hidrantes.		
	El funcionamiento del circuito impulsor del chorro de agua es tanto intermitente como continuo, a selección del operador.		
Accionamiento cañones	Los cañones y chorros de agua se deben accionar por el copiloto desde el interior a través de un panel con sus respectivos joysticks e interruptores. Se debe tener previsto una indicación del nivel de agua		

	disponible y control graduación del flujo del chorro de agua. La presión en cada cañón debe ser indicada por juego de manómetros debidamente instalados		
Reflectores	Los cañones de agua están provistos solidariamente de un reflector y una cámara, todo el conjunto con su respectiva protección, evitando al máximo vandalismo y aplicación de pintura o sustancias pegajosas, así mismo debe tenerse previsto la necesidad de limpieza por parte del operador de estas superficies al brindar elementos de protección con desmontaje por medio de herramientas.		
Cámaras y monitores (Sistema de monitoreo)	Como mínimo 6 cámaras distribuidas así: una en cada cañón (2), una frontal, una de reversa, y una cámara en cada lateral "derecho izquierdo", con sensores de proximidad y una cámara 3D en 360° que permita una panorámica global del vehículo, se concertara su ubicación con el supervisor. Así mismo en la cabina deben estar disponibles cuatro monitores. El conductor debe tener preferencia sobre las cámaras frontal y trasera. El copiloto debe tener preferencia sobre las cámaras de los cañones de agua. Igualmente, existirá cámara interna para la grabación del personal de tripulantes. Todos los monitores deben ser a color. El sistema de monitoreo debe tener la capacidad de grabar todas las cámaras e igualmente transmitir las imágenes captadas. La especificación será determinada por la Oficina de Telemática según la última practica tecnológica aprobada por la institución.		
Pala bulldozer	Montada sobre el chasis del vehículo que deberá venir alargado de fábrica para tal fin (anexar certificación.) la pala debe ser fabricada en acero balístico certificado que permite remover barricadas y escombros hasta 5 toneladas.		
	Dimensiones de la pala mínimo de 60 cm por el ancho de la tanqueta. De ser necesario la parte superior de la pala será elaborada en estructura, de tal forma que no obstruya el haz de luz de las farolas. Posee cintas reflectivas de seguridad en la parte frontal.		
	De accionamiento hidráulico de mínimo 3 posiciones en altura, adicional a esto la pala debe permitir un movimiento mínimo de 20° grados en el eje horizontal, que permita una mayor operación en quitar escombros, por parte del operador del vehículo. El sistema de accionamiento está protegido por el blindaje.		
	En su posición más baja, la parte inferior de la pala queda a una altura de 5 cm del piso.		
	En su posición más elevada, la parte inferior de la pala queda a una altura del piso de 90 cm como mínimo.		
	En su posición media, está provista de un sistema de seguridad mecánico removible que permite su bloqueo para desplazamiento en carretera.		

Características mecánicas del bien	*Descripción técnica de la característica mecánica*		
NIVEL DE PROTECCIÓN		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
Descripción general	El vehículo debe en su totalidad cumplir con el nivel III de la Norma NIJ 0108.01 contra munición 7.62 X 51 NATO (FMJ), con velocidad del proyectil 838 +- 15 m/s. Igualmente debe brindar protección contra minas antipersonal y fragmentarias en la totalidad del vehículo incluyendo la parte inferior, según norma internacional STANAG 4569 mínimo B2. (Respecto a la norma STANAG se pedirá compromiso de cumplimiento por escrito del oferente en procedimientos de diseño y construcción). Debe estar protegido en las partes laterales, frontal, techo, trasera, piso y todos los sistemas ubicados al interior del vehículo y esenciales para su funcionamiento y seguridad de los tripulantes. Se debe prever que el vehículo debe soportar cargas explosivas con material de fragmentación incluido. No debe existir material sensible al fuego por cargas incendiarias en la parte externa del vehículo.		
	Construcción en acero balístico que genere protección integral a la vista, con estructura de monobloque, integración total con el chasis, construido con técnicas que no permitan puntos de penetración. Deberá entregarse certificación del material utilizado.		
	La parte delantera y trasera del vehículo deben ser reforzadas, donde lo indique el fabricante para proteger ocupantes, motor y suspensión de choques o embestidas. Se deberán instalar dos juegos de ganchos para hallar el vehículo en la parte trasera y delantera.		

	Vidrios (cristales) blindados en nivel III de la norma NIJ 0108.01 contra munición 7.62X51 NATO (FMJ), protegidas con malla expandida externa tipo cuadricula de 2 cm. La malla protectora del panorámico frontal, ha de ser abatible con accionamiento desde el interior de la cabina. En cualquier circunstancia se debe garantizar la mayor visibilidad del conductor y tripulante, minimizando los puntos ciegos para los ocupantes. Ver **Visibilidad para el conductor en los requerimientos técnicos.** No se aceptarán vidrios con burbujas o cámaras de aire. La diferencia con alguno de estos parámetros será motivo suficiente para rechazar el vehículo o para hacer efectivas las pólizas de garantía. El proceso de elaboración de los cristales debe cumplir con el reglamento técnico para acristalamiento de seguridad resistente a las balas para uso en vehículos automotores para su comercialización en Colombia, acorde a la Resolución 0934 de 2008 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y sus modificaciones. Se debe anexar certificación de cumplimiento. En el diseño de protección del vehículo se deberá incluir los espejos retrovisores, minimizando la reducción de visibilidad o afectaciones por vandalismo. Deberá utilizarse malla expandida en la protección. La protección de los espejos retrovisores (malla expandida)		
	Protección total del motor, cárter y caja de velocidades en acero balístico de igual nivel al solicitado.		
	Parrilla frontal blindada e integrada al monobloque, con diseño en ángulo para protección del radiador contra disparos frontales, podrá ser de diseño desmontable para realizar viajes largos y evitar el recalentamiento.		
	La parrilla frontal blindada no debe afectar la refrigeración normal del vehículo, en su defecto se debe asegurar por cualquier medio mecánico una eficiente ventilación que impida que el motor se recaliente cuando el vehículo se encuentra en marcha o estacionado.		

	Protección contra minas antipersonal y fragmentarias en la totalidad del vehículo incluyendo la parte inferior, según norma internacional STANAG 4569 mínimo 2B.		
	Deflector de artefactos explosivos en acero según lo exigido para la norma STANAG 4569 mínimo 2B, instalado en el piso del vehículo cuyo fin es dispersar la onda explosiva		
	El techo del vehículo debe estar provisto de una pendiente o inclinación que permita la fácil evacuación de material arrojado contra el vehículo al usar agua en el cañón superior hacia la parte trasera, evitando superficies o lugares que generen empozamiento o permanencia de elementos arrojados.		
	Capo blindado de apertura externa o interna que permita el fácil acceso al motor. En todo caso el proveedor debe garantizar la máxima visibilidad para el conductor del vehículo para una conducción segura para lo cual el sistema de cámaras incluido debe permitir observar al conductor los movimientos del vehículo (adelante, atrás y giros).		
	Faldones. Se debe instalar a cada lado del vehículo láminas desmontables con altura a media llanta para proteger de cortes y afectaciones el conjunto de las ruedas en los ejes traseros, de fácil desmonte para actividades de mantenimiento y desmonte de llantas.		
	Todos los sistemas neumáticos (mangueras), eléctricos (cableado), protegidos con recubrimiento en material resistente al calor y al corte.		
Puertas para conductor y tripulante	Una a cada lado, de accionamiento manual, de embarque y desembarque rápido, para la cabina principal, con su respectiva ventana de seguridad con bisagras reforzadas que aseguren la rigidez del montaje e impidan descolgamientos incluyendo chapas externas de seguridad. Las puertas deben tener el mismo nivel de protección balística que el conjunto, e incluir bota fuegos. En la propuesta debe especificarse la configuración de puertas que ofrece el fabricante. Se debe tener previsto sistema de amortiguación en cada puerta para facilitar la apertura y el cierre.		

Puerta de acceso al cuarto de maquinas	Mínimo dos (02) laterales (una a cada lado) o traseras, de accionamiento manual, para el acceso al cuarto de máquinas. Debe tener celosía u otro medio de ventilación para asegurar ventilación de gases y refrigeración de los sistemas internos, sin afectar la seguridad del habitáculo.		
	De ser necesario se debe contemplar puerta intermedia entre la cabina de conducción (ampliada o cabina y media) y el cuarto de máquinas, garantizando la seguridad de los tripulantes, y el no ingreso de gases externos e insonorización del habitáculo		
Generalidades de las puertas	Cada puerta debe tener el mismo nivel de blindaje del vehículo en general, incluir ventanilla de observación y bota fuegos respectivos y no afectar la estructura y resistencia del vehículo monobloque, así como los reforzamientos necesarios en bisagras o elementos móviles para garantizar su confiabilidad y prevenir descolgamientos.		
	En general para todas las puertas se debe prever sus respectivas chapas externas de seguridad aptas para vehículos blindados. Deberá incluirse sus respectivas llaves.		
	En general el nivel de sellamiento del vehículo debe ser tal que impida que los pasajeros sean afectados por gases o humos lanzados por terceros en la parte externa o entorno del vehículo. Las puertas y/o marcos deben tener los sellos de caucho necesarios y que sean aptos para resistir el fuego y el ataque químico.		
Áreas y material del blindaje	Las ofertas deben contener en forma clara y precisa la descripción del peso y área a blindar con los materiales y pesos totales (para el peso se debe manejar con tolerancia de +/-5%), teniendo en cuenta que el vehículo soporte el peso del blindaje.		
	Se debe anexar planos de las áreas blindadas.		
	El oferente debe presentar el peso de cada material del blindaje por metro cuadrado especificado, se comprobará con el área y peso de las probetas presentadas para la prueba balística. El peso por metro cuadrado de cada material presentado para la prueba no debe ser mayor que el ofertado.		

	Se exige que los materiales utilizados, cumplan con los requisitos y nivel de protección solicitado.		
Material opaco	El blindaje deberá fijarse en áreas opacas por medio de elementos que garanticen que no habrá desprendimiento que permitan el paso de proyectiles después de los primeros impactos.		
	Los cortes en el acero balístico deben realizarse en cortadoras láser o por chorro de agua asistidas por computador.		
	Especificar en la oferta espesor materiales opacos.		
Materiales transparentes	Todos los cristales deben ser flotados. Debidamente laminados con películas de polivinilo BUTYRAL o poliuretano y policarbonato con la cara anterior para proteger los ocupantes del vehículo. El espesor final que deben tener los cristales blindados debe ser el espesor de diseño que resulte de cumplir la norma NIJ0108.01 para blindaje de nivel III.		
	Todos los cristales deben estar unidos con la mayor asepsia de tal forma que no aparezca hongos entre cristales durante los cinco años siguientes. Los cristales no deben presentar deslaminación entre ellos durante los cinco años de vida útil, ni presentar distorsiones horizontales o verticales de imagen.		
	Los vidrios deberán tener pestañas con refuerzos en acero balístico.		
	No se aceptarán vidrios con burbujas o cámara de aire.		
	La diferencia con alguno de estos parámetros será motivo suficiente para rechazar el vehículo en su recepción o para hacer efectivas solicitudes de cumplimiento.		
	Especificar espesor de los cristales.		
	El proceso de elaboración de los cristales debe cumplir con el reglamento técnico para acristalamiento de seguridad resistentes a las balas para el uso en vehículos automotores para su comercialización en Colombia, acorde de la Resolución obligatoria 0934 de 2008 del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, y		

	modificaciones. Se debe anexar certificación de cumplimiento.		
Refuerzo estructural, mecánico y eléctrico	Es responsabilidad del blindador, el refuerzo o el cambio de los sistemas del vehículo base (eje delantero, eje trasero, sistema de suspensión (ballestas, resortes, amortiguadores, entre otros) transmisión, dirección, frenos, sistema eléctrico y otros por unos que soporten el peso del blindaje, la carga útil y las condiciones de exigencia a que va a ser expuesto el vehículo. Siendo todo esto de obligación indicado en la documentación técnica del vehículo.		
Seguridad pasiva	Cinturones de seguridad de 3 puntos (conductor y tripulante) según Norma Técnica NTC 1570 o la norma que la modifique o sustituya.		
	Apoya cabezas asientos delanteros. Ver **Ergonomía para la tripulación en los requerimientos técnicos.**		
	Tercer Stop con rejillas o malla expandida anti vandálicas integradas a la carrocería.		
	Faros antiniebla con rejillas anti vandálicas integradas a la carrocería.		

Características mecánicas del bien	***Descripción técnica de la característica mecánica***		
ACCESORIOS		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
Componentes	**No** / **DESCRIPCIÓN** / **CANT.** 1 – Sistema de aire acondicionado central con distribución uniforme para todo el interior con renovador de aire, con capacidad adecuada para manejar 3 personas. – 01 2 – Radio AM/FM/USB y bluetooth mínimo cuatro (4) parlantes – 01 3 – Brazos con cuchillas limpia brisas con sus respectivos motores instalados en parte superior del vidrio panorámico. – 02 4 – Cámara de reversa y sensor auditivo de proximidad de objeto al estacionar o dar reversa. – 04		

5	Pantalla de visualización de mínimo 7 pulgadas, para el conductor de las cuatro cámaras externas, independiente de los monitores de visualización del operador.	01
6	Salida eléctrica de conexión doce (12) voltios en el panel principal.	01
7	Stop direccionales y reverso con integración máxima al blindaje y con protección anti vandálica.	
8	Panel de control de luces de conducción, luz de estado de la operación y accesorios con ubicación en la parte superior en el espacio entre conductor y tripulante.	01
9	Pito o claxon bitono con prelación para la vía con accionamiento en volante, sirena y alto parlante.	01
10	Calibrador de aire o electrónico	01
11	Juego de tapetes de piso para cabina de tripulantes.	01
12	Piso antideslizante en cuarto de máquinas y cabina de tripulantes.	
13	Cintas retro reflectivas 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 retro reflectivas”.	
14	Sistema Whinche en la parte delantera mínima de 16.000 libras. según la (sic) necesidades previa coordinación con el supervisor	01
15	Sistema de baliza luces led y perifoneo. Equipo estándar Policía Nacional, acorde a las características de estética del vehículo e indicaciones del supervisor del contrato. En todo caso debe proveerse máxima integración al blindaje, protección anti vandálica con malla expandida o	01

		similar para el sistema de luces previstas.			
	16	Luces de búsqueda con reflector led de 100 W de potencia, ubicadas en la parte superior delantera del techo, base en policarbonato, lente en policarbonato incoloro, intensidad lumínica de 100.000 candelas, para búsqueda en lugares lejanos y oscuros manejado mediante control remoto inalámbrico para que se pueda operar desde el interior o exterior del vehículo, con dirección 360° en horizontal y 150° de ajuste vertical, de uso exterior, resistente a intemperie, polvo, agua, impactos; equipo como apoyo a la iluminación.	02		
	17	Como mínimo 4 luces estroboscópicas para señalización controlada con una fuente de poder de mínimo 300 flashes por minuto, instaladas en el techo, que deberá permitir visualización desde una aeronave.	04		
	18	Juego de llaves de encendido del vehículo.	02		
	19	Luces de alerta vial (Farolas, cocuyos, stops), espejos, cristales todo protegido en malla expandida tipo cuadricula.			
Herramienta, equipo de protección y seguridad. (Se deberá prever el respectivo gabinete para su almacenamiento)	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:				
	No	**DESCRIPCION**	**CANT.**		
	1	Gato hidráulico tipo botella con la capacidad del vehículo a plena de carga.	01		
	2	Destornillador de pala 150 mm mínimo.	02		
	3	Destornillador estrella 150 mm mínimo.	02		
	4	Manguera para aire con acoples, de longitud 10 m de largo, con su respectiva toma de aire	01		
	5	Hombre solo de 8 pulgadas.	01		

6	Llave expansiva de 8 pulgadas	01
7	Pinza de 6 pulgadas	01
8	Juego de llaves mixtas de 12 piezas	01
9	Batería de emergencia portátil (starter power bank) con su juego de cables para iniciar el vehículo; kit adecuado para reiniciar el vehículo en caso de emergencia.	01
10	Extintores de 10 libras con su respectivo compartimiento, según NTC 1446	02
11	Cruceta para soltar las tuercas de las llantas.	01
12	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, acordes al tamaño del vehículo.	02
13	Tacos para bloquear el vehículo acorde a las necesidades.	04
14	Linterna recargable 50 lúmenes mínimo	01
15	Botiquín de primeros auxilios tipo M3. Debe cumplir con la norma NTDM 0311, el color del morral a entregar debe ser verde, se entregará un solo morral y su contenido debe ser completo según la norma en su numeral 3.1.10.	01
16	Multiplicador de torque para desmontar las ruedas.	01
17	La herramienta y demás elementos deben estar dispuesta en su respectivo compartimiento con seguro.	01
18	Kit de rescate para el vehículo el cual debe incluir, pinzas para cortar alambre o cable (cizalla), pica, pala, guantes, 10 metros de cadena o soga, para poder sacar al vehículo con el apoyo de otro vehículo de sitios donde el acceso no es fácil o no es permitido	01
19	Llave para hidrantes	01
20	Manguera en lona tipo bomberos diámetro 2" para llenado del tanque de agua con	2

		longitud de 10 metros y sus respectivos acoples para duplicar la distancia.		
	21	Juego de copas o llaves acordes al diseño de la tanqueta		
	22	Herramienta, equipo de protección y seguridad. (Se deberá prever el respectivo gabinete para su almacenamiento): Extintores de 20 libras con su respectivo compartimiento, según NTC 1446. (REDMO 7)		
	23	Soporte básico vital básico	01	

Características mecánicas del bien	***Descripción técnica de la característica mecánica***		
COMPONENTE ELECTRICO		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
Sistema eléctrico	El sistema eléctrico del vehículo debe ser de 12 o 24 voltios, con capacidad de abastecer de todos los componentes eléctricos en pleno funcionamiento por más de 2 horas.		
	Deben soportarse todos los sistemas cuando estén funcionando.		
	Se debe tener como mínimo 03 tomas eléctricas dobles tipo AC 110 VOLTIOS +2 puertos USB en la cabina de tripulantes, para la conexión de equipos y/o recargue de baterías.		
	Los mazos de cable en general y la instalación eléctrica deben ser calculados y protegidos para soportar sobre cargas por temperaturas ambientales o por acción de calor externo por elementos incendiarios, aspecto que debe ser indicado por el proveedor en la documentación técnica.		
	Todas las luces externas del vehículo debe ser tipo led, y con función de destello, protegidas por mallas expandidas y/o rejillas anti vandálicas con máxima integración a la carrocería.		
	El vehículo debe tener un sistema interno de iluminación LED que permita la visualización acorde al volumen de la cabina de tripulantes (cabina ampliada o cabina y media) así como el cuarto de máquinas, entre 300 a 500 lux.		

	El contratista deberá entregar los manuales de operación del componente eléctrico, hidráulico, de lanzamiento de agua, tecnológico DVR y cámaras, en planos esquemáticos de cada uno de estos y del conjunto general del sistema, enfocados a la mayor mantenibilidad del vehículo.		
	Se deben instalar todos los elementos de protección necesarios para garantizar el buen funcionamiento de la totalidad del componente instalado.		
	Todos los conectores y cableado instalados deberán adecuarse en cumplimiento a la norma RETIE y ANSI/EIA/TIA-568-B.		
	Las ducterias 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 o conducto de protección, no se permitirá cableado a la vista, siendo este aspecto motivo de no recepción del vehículo. Tampoco deberá verse la ducteria desde el exterior, generando así superficies lisas.		
Inversor	Potencia: 2000 W // (inversor de onda senoidal pura) Conmutador de transferencia integrado. Tensión de salida de 120V Frecuencia de salida 60 Hz +-5%		
RAC de servicios	Deberá proveerse instalado el respectivo RAC o gabinete para la instalación del componente de cámaras, comunicaciones y grabación.		

DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL DE LA MARCA	CUMPLE	NO CUMPLE
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: GARANTÍA			
GARANTÍA DE FUNCIONALIDAD MÍNIMO DE 3 AÑOS SIN LÍMITE DE KILOMETRAJE PARA EL VEHÍCULO EN GENERAL CON TODOS SUS SISTEMAS CON EXCEPCIÓN DE LA PINTURA EXTERNA.			
Requerimiento Especifico	***Descripción***	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
Garantía	• La garantía cubrirá igualmente fenómenos de corrosión en el tanque de agua y en los conductos de agua. • El conteo del tiempo de garantía se suspenderá mientras el vehículo no esté operativo por razones atribuibles a un error de diseño y no sea aceptado por el supervisor del contrato. • El proveedor debe entregar por separado los cálculos necesarios realizados por el carrocero blindador avalados por el fabricante suministrador del chasis, donde se certifique que el proceso constructivo se apega a las recomendaciones e instrucciones técnicas nacionales y del fabricante. Documento verificable. • En todo caso, ya sea que se tome la opción de motorización independiente o por divisor de potencia del motor del vehículo (PTO o similar), para el accionamiento de la bomba no se podrán presentar bajas en la presión de lanzamiento de agua del vehículo. • Sobre el chasis se debe entregar una garantía técnica específica de mínimo 10 años avalada por el fabricante suministrador del elemento, así como el programa de mantenimiento y cuidado necesario. • Garantía del blindaje opaco mínimo 10 años. • Garantía de blindaje transparente mínimo 5 años. • Garantía para servicio post-venta de repuestos en Colombia mínimo 10 años, donde se deberá especificar la garantía de consecución de consumibles necesarios (llantas, aceite, lubricantes, elementos del sistema de frenos, entre otros) en el mercado colombiano.		

Requerimiento Especifico	***Descripción***		
PRUEBAS BALISTICAS			
El oferente deberá certificar en su oferta que conoce y acepta los términos establecidos en el siguiente cuadro.		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
Prueba Balística	Los materiales de blindaje a emplear deberán superar la prueba balística respectiva, de acuerdo a lo estipulado en la norma NIJ 0108.01		

Nivel	El blindaje opaco y transparente deberá cumplir integralmente con las exigencias mínimas requeridas por el nivel III de la Norma NIJ 0108.01 contra munición 7.62 X 51 NATO (FMJ), con velocidad del proyectil 838 +- 15 m/s.		
Costo	El costo de la prueba debe ser cancelado por el contratista		
Probetas y muestras	Se requiere para las pruebas del tipo destructivo, dos probetas de material opaco y dos probetas de material transparente contra munición 7.62 x 51 NATO. de 32.5 cm x 32.5 cm (tolerancia de más o menos 5 mm).		
Toma de muestra o probetas para la prueba balística	El contratista en coordinación con el supervisor del contrato, deberán tomar dos probetas de los materiales balísticos transparentes y opacos. (incluido del piso) conforme a lo ofertado, para hacer presentadas ante INDUMIL para la realización de las pruebas balísticas.		
Lugar y Fecha	Las pruebas de resistencia al material blindado (opaco y transparente) se realizarán dentro de los quince (15) días calendario, después de la aprobación de la garantía única y antes de iniciar el proceso de producción de los vehículos blindados, junto con el informe técnico suscrito por INDUMIL, donde refleje que supero las pruebas balísticas " Informe de prueba de Blindaje " de acuerdo a la norma solicitada. Dichas pruebas deben ser realizadas en INDUMIL-SOACHA y deben cumplir con los siguientes aspectos:		
	• El contratista deberá coordinar previamente a la prueba, con el supervisor del contrato, la selección del material a impactar sobre los lotes de material destinados al blindaje del vehículo.		
	• El contratista deberá coordinar la hora y fecha para la presentación de las pruebas balísticas dentro del plazo establecido por la administración.		
	• El contratista deberá acatar las normas de seguridad que indique INDUMIL al momento del ingreso.		
Número y distribución de los impactos para el cumplimiento.	El número y distribución de impactos será establecido por la norma NIJ 0108.01 para el nivel III		
	En cada impacto se verificará la NO penetración de la probeta o muestra y del testigo.		

GENERALIDADES	CUMPLE	NO CUMPLE
Los requerimientos adicionales son de obligatorio cumplimiento y deberán 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.		

Años de fabricación	Todos los equipos relacionados en la presente ficha técnica deben tener como máximo un año de fabricación de antelación a la fecha de entrega del vehículo.		
Condición de los equipos	Los equipos suministrados por el contratista para el presente proyecto, deberán ser nuevos, no remanufacturados.		
Información técnica detallada	La ficha técnica del fabricante debe especificar claramente: potencia máxima, torque máximo, revoluciones que alcanza el motor, cilindrada, capacidad de carga, prestaciones de la bomba de impulsión de agua 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 o 5 años), o (40.000 Km o 4 años), o (30.000 Km o 3 años), o (20.000 km o 2 años), o (10.000 Km o 1 año), lo que ocurra primero, el kilometraje o tiempo según lo requiera la unidad de acuerdo a la necesidad, para lo cual deberá informar por escrito las rutinas de mantenimiento establecidas por el fabricante (vehículo, accesorios y blindaje) 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 post-venta	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. d. Puestos de trabajo disponibles para los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos objeto del contrato. 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 post-venta	Certificación expedida por el representante legal del ensamblador, fabricante o distribuidor autorizado, según sea el caso, en la que conste que el tiempo de repuesta del servicio POST-VENTA no será superior de cinco (05) días contados a partir del recibo por el proveedor de la comunicación de la Policía en las diferentes ciudades capitales del país. En caso de requerirse el servicio en otras ciudades no debe superar el plazo de 10 días.		
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. En lo posible deberá preferirse la versión en español.		
Transferencia de conocimiento (incluido en el costo del vehículo)	En el momento de la entrega de los bienes la firma deberá realizar la capacitación para (03) operarios por vehículo con una intensidad horaria de 12 horas para los operarios, en los siguientes temas: frenos, suspensión, caja transmisión, sistema eléctrico y electrónico del vehículo,		

	operación de los sistemas lanza-agua, y de videograbación, carga y descarga del tanque de almacenamiento de agua. Al momento de la entrega de los bienes la firma deberá realizar la capacitación de por lo menos 5 uniformados de la Policía, en temas relacionados con tecnología de protección balística, materiales y criterios de diseño entre otros, mínimo de 8 horas.		
Lugar de entrega	Bogotá, Almacén Técnico del Área de Movilidad de la Policía Nacional, en coordinación con el supervisor del contrato.		
Capacitación (incluido en el costo del vehículo)	El contratista efectuará dentro del plazo de ejecución del contrato y hasta la entrega del vehículo, una capacitación para el personal que indique el supervisor del contrato, sobre la conducción, mecánica básica y familiarización de los componentes mecánicos del vehículo, componentes tecnológicos, bombas, cámaras, y demás ítems contemplados en esta especificación técnica, que se requieran para el buen uso del vehículo, esta capacitación será como mínimo de 16 horas.		

3. REQUERIMIENTOS PARA LA ENTREGA	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
Adicionalmente al cumplimiento de las especificaciones técnicas y requerimientos adicionales de los vehículos, 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. El proveedor debe entregar set de planos 2D y 3D detallados del vehículo donde se observe el diseño general y orienten las labores de mantenimiento. Dos juegos.		
Descripción	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
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 exención de peajes.		
Cada vehículo 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. De no poderse realizar dicho tramita deberá dejarse antecedente por escrito.		
El vehículo 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.		

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".
UNE-EN 12254:2010 Pantallas para puestos de trabajo con láseres. Requisitos de seguridad y ensayos.
Norma “Ballistic resistant protective material” NIJ Estándar 0108.01 – U.S Department Of Justice / National Institute of Justice.
Norma “Protection levels for occupants armoured vehicles” STANAG 4569 ED. 3.
NFPA 414 versión 2020 estándar para rescate de aeronaves y vehículos contra incendios
NFPA 1901 versión 2016 norma para camiones de bomberos
Importante por favor relacionar actas de trabajo
Acta Nro. AC-2024-007479-JESEP del 26/11/2024 mediante la cual que trata de mediante la cual el señor teniente Luis Fernando González y el señor subintendente Christian Hernando moreno vega estructuradores de fichas técnicas (DILOF), se reúne con los señores subintendente Jeisson Nuñez parra, subintendente Yeison Javier Gaona naranjo y un personal de conductores de la unidad.

5. GLOSARIO	
Definiciones	
Cilindraje	El término cilindrada hace referencia al volumen total calculado a partir de cada uno de los cilindros que componen un motor. Es un dato muy importante que se emplea para realizar una medida de la capacidad de trabajo que puede ofrecer un motor.
Turbo alimentador	El turbo alimentador, es un sistema de sobrealimentación que consigue comprimir el aire que circula hacia el motor haciendo que de esta forma se aproveche la energía generada por los gases de escape para poder incrementar la cantidad de aire fresco que entra en los cilindros.
Pala bulldozer	Sistema mecánico diseñado para mover, empujar y retirar materiales.
Sistema de transferencia	Conjunto de piezas que transmiten la potencia generada por el motor directamente hacia las ruedas del vehículo.
Inversor	Un inversor de corriente, o conversor de corriente, es un dispositivo eléctrico que se utiliza para transformar la corriente continua (CC) en corriente alterna (CA) de manera que el voltaje proporcionado sea el mismo en cualquier enchufe.
Sistema de bombeo	Es el aquel sistema que cuenta con diversas partes que hacen posible el recorrido de líquidos mediante tuberías, así como también el acopio eventual de líquidos, permitiendo que las especificaciones de caudal y presión sean cumplidas en los procesos.

6. OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
REQUISITOS AMBIENTALES		
Descripción	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
La Policía Nacional realizará la 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, se consultará de cada uno de sus integrantes.		
El oferente deberá verificar si, para el funcionamiento de su actividad comercial, se requieren permisos, licencias, concesiones o demás autorizaciones de carácter ambiental y, en caso de ser legalmente exigibles, deberá obtenerlos y presentar junto con su oferta el documento expedido por la autoridad ambiental competente. En caso de que dichos permisos, licencias, concesiones o autorizaciones no se requieran para el funcionamiento de su actividad comercial, el representante legal deberá indicarlo expresamente bajo la gravedad de juramento al momento de presentar la oferta, manifestando que su actividad no está sujeta a este tipo de exigencias, y asumiendo las consecuencias legales, ambientales y contractuales derivadas de la información suministrada.		
El contratista deberá acreditar la adecuada gestión y disposición final de los residuos generados durante la ejecución de los mantenimientos preventivos y/o correctivos conforme a lo establecido el Decreto 1076 de 2015 y el Decreto 0766 de 2026 que impliquen el reemplazo de piezas, componentes, equipos, aceites usados, refrigerantes, lubricantes, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), baterías de plomo ácido conforme a lo establecido en la Resolución 799 de 2025, llantas o cualquier otro residuo sujeto a control ambiental, mediante la presentación de los respectivos certificados de disposición final expedidos por gestores autorizados, cuando aplique. Para tal efecto, deberá entregar dichos soportes al supervisor del contrato, quien verificará y avalará la documentación presentada. Los documentos serán anexados al informe de supervisión correspondiente y posteriormente cargados en la plataforma SECOP II como evidencia del cumplimiento de las obligaciones ambientales contractuales.		
El contratista, deberá presentar el registro y/o actualización como generador de residuos peligrosos, según la resolución 0839 de 2023, de la sede donde se presten los servicios de mantenimiento preventivo y /o correctivo, cuando aplique. Para tal efecto, deberá entregar dichos soportes al supervisor del contrato, quien verificará y avalará la documentación presentada. Los documentos serán anexados al informe de supervisión correspondiente y posteriormente cargados en la plataforma SECOP II como evidencia del cumplimiento de las obligaciones ambientales contractuales.		
El contratista deberá presentar el registro y /o actualización como acopiador de aceites usados, de la sede donde se presten los servicios de mantenimiento preventivo y /o correctivo, cuando aplique. Para tal efecto, deberá entregar dichos soportes al supervisor del contrato, quien verificará y avalará la documentación presentada. Los documentos serán anexados al informe de supervisión correspondiente y posteriormente cargados en la plataforma SECOP II como evidencia del cumplimiento de las obligaciones ambientales contractuales.		
El contratista deberá presentar el Permiso de Vertimientos correspondiente a la unidad donde se realicen actividades de lavado de vehículos, conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, deberá entregar dichos soportes al supervisor del contrato, quien verificará y avalará la documentación presentada. Los documentos serán anexados al informe de supervisión correspondiente y posteriormente cargados en la plataforma SECOP II como evidencia del cumplimiento de las obligaciones ambientales contractuales. ***Nota:*** *mediante comunicación oficial Nro. GS-2026-033565-DILOF, la señorita CPS04 JEIMMY JOHANA HERRERA MEDINA ingeniera ambiental, emitió el concepto ambiental.*		

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
Descripción	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
El contratista deberá acreditar el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo. Para tal efecto**, deberá presentar la calificación oficial de los Estándares Mínimos correspondiente al cierre del año inmediatamente anterior,** la cual podrá ser acreditada mediante cualquiera de las siguientes alternativas, ambas válidas conforme a la normativa vigente y a la Circular 027 de 2026: • Calificación de la autoevaluación de los estándares mínimos radicada ante la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), o • Calificación de la autoevaluación de los estándares mínimos radicada ante el Ministerio del Trabajo. (plazo establecido hasta el 31 de julio de 2026 conforme a los establecido en la circular 027 de 2026) **Nota:** Este requisito deberá entregarlo al supervisor del contrato y dichos soportes serán anexados al informe de supervisión correspondiente y posteriormente cargados en la plataforma SECOP II como evidencia del cumplimiento de las obligaciones contractuales. • Los proponentes extranjeros que no tengan sucursal en Colombia estarán exceptuados de la obligación de presentar esta información, debe declararlo bajo una declaración juramentada indicando esta condición y entregar al supervisor del contrato en cumplimiento de este criterio. • Para personas naturales sin personal a cargo, no será exigible este requisito, debe declararlo bajo una declaración juramentada indicando esta condición y entregar al supervisor del contrato en cumplimiento de este criterio.		
OTROS REQUIRIMIENTOS TÉCNICOS	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
FICHA TÉCNICA: <u>El oferente deberá adjuntar ficha técnica comercial del vehículo ofrecido</u>. Las especificaciones técnicas suministradas por el oferente deben corresponder a las fichas técnicas originales del fabricante o del ensamblador y no de la firma vendedora.		
CERTIFICACIÓN DE FABRICACIÓN Y/O DISTRIBUIDOR Y/O COMERCIALIZADOR: <u>El oferente</u> que no sea fabricante, debe presentar certificación del fabricante o distribuidor o comercializador en la que conste, la vinculación respectiva. Además, el fabricante o distribuidor o comercializador deberá especificar que el equipo a suministrar cumple con las características técnicas solicitadas y el tiempo de garantía de los productos.		
CAPACIDAD OPERATIVA: <u>El oferente debe certificar por escrito</u> que cuenta con capacidad operativa y administrativa (se entiende como capacidad operativa y administrativa el conjunto de elementos que interactúan de forma continua en un proceso de producción, importación, distribución y comercialización, de los elementos objeto del presente proceso), que le permita coordinar la satisfacción y la entrega de los elementos requeridos, los cuales se reflejan al contar con una empresa totalmente constituida, que cuente con una infraestructura para la fabricación, almacenamiento y/o distribución de los elementos objeto del contrato.		

El **oferente deberá certificar** que tiene suficiente **stock** de los bienes solicitados, lo cual garantiza una entrega oportuna dentro del plazo de ejecución.		
El contratista contará con un vehículo de carga debidamente adecuado para el transporte de los bienes, ya sean de propiedad o alquilado; con el cual esté en la capacidad de atender de manera ágil y oportuna los requerimientos de los bienes a adquirir en el presente proceso.		
El contratista deberá asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento, empaque, embalaje, variación del dólar, transporte y seguros entre otros, para la entrega de los elementos.		
PRECIOS: El valor correspondiente a las vigencias futuras será objeto de actualización de manera anual, previo análisis técnico y financiero que se realice para cada período, tomando como referencia los indicadores económicos que correspondan y las variaciones porcentuales certificadas por las autoridades competentes del orden nacional, tales como el Índice de Precios al Consumidor (IPC) certificado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), las proyecciones macroeconómicas emitidas por el Banco de la República, el Marco Fiscal de Mediano Plazo y demás lineamientos económicos expedidos por el Gobierno Nacional, según corresponda al momento de efectuar la actualización. En ese sentido, durante la ejecución contractual, la entidad realizará la revisión y proyección anual de los valores, garantizando que cualquier ajuste económico se encuentre debidamente soportado en información oficial vigente y en estudios técnicos que permitan preservar el equilibrio económico del contrato, evitando la incorporación de porcentajes especulativos o desprovistos de respaldo técnico en la presente etapa de planeación.		
Teniendo en cuenta que la ejecución del presente proceso contractual se realizará durante las vigencias 2027 a 2031, los bienes objeto de adquisición deberán ser entregados y recepcionados de conformidad con las especificaciones técnicas que se encuentren vigentes al momento de su respectiva adquisición.		
ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN		
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 del mismo y sea revelada información marcada como confidencial. **Por tal razón, el oferente deberá diligenciar y entregar el formulario "ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD".**		
COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN		
El contratista deberá cumplir con el compromiso de anticorrupción durante la ejecución del contrato, 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 contratista, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que actúe en su nombre, es causal suficiente para la terminación anticipada del contrato, para lo cual, **el oferente deberá diligenciar y entregar el formulario "COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN".**		

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

EXPERIENCIA GENERAL PROPONENTE NACIONAL O EXTRANJERO CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA – RUP

El Registro Único de Proponentes es el instrumento a través del cual se verificará el requisito de experiencia del proponente, para tal efecto las personas naturales, las personas jurídicas, las uniones temporales, los consorcios u otra forma de asociación que participen en este proceso, deberán acreditar la experiencia con mínimo uno (01) máximo tres (03) contratos celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas, identificados con el siguiente código UNSPSC y que su valor sumado sea igual o superior a 28.851,88 SMMLV, así:

LOTE	CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	VALOR ESTIMADO EN SMMLV
LOTE 1	25101900	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos y sus accesorios y componentes	Vehículos de motor	Vehículos especializados o de recreo	28.851,88

NOTA 1: si los contratos acreditados fueron realizados bajo la modalidad de Consorcio, de Unión Temporal u otras formas de asociación, se tomará para la verificación, el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del Consorcio, de la Unión Temporal u otras formas de asociación, y luego sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado. Para lo anterior, deberá presentar el documento que acreditó la conformación del Consorcio, la Unión Temporal u otras formas de asociación, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato. Sin embargo, la misma puede ser certificada por uno solo de los integrantes.

NOTA 2: en el caso de proponentes plurales, todos sus integrantes deben registrar experiencia en el RUP con el código UNSPSC antes señalado.

NOTA 3: en la presentación de la oferta, el oferente deberá diligenciar y entregar el formulario **"EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE**", donde relacionará los contratos para la evaluación.

NOTA 4: en cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, el Decreto 1860 de 2021 el cual reglamentó parcialmente la Ley 2069 de 2020 "P*or medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia*" y el artículo 1º del Decreto 0287 de 2026 "*Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación*", se toma como criterio diferencial para las MiPymes y los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, el número de contratos para la acreditación de la experiencia. Por tanto, deberán acreditar en el Registro Único de Proponentes mínimo uno (01) máximo cuatro (04) contratos celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas, identificados con el código UNSPSC antes señalado.

PROPONENTE EXTRANJERO SIN DOMICILIO O SIN SUCURSAL EN COLOMBIA (REPRESENTACIÓN EN COLOMBIA) El proponente extranjero, personas naturales o jurídicas, deberá anexar mínimo una (01) y máximo tres (03) constancias (certificación o acta de liquidación) de contratos celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto sea igual o similar al objeto de la presente contratación *"ADQUISICIÓN SUBCOMPONENTE DE MOVILIDAD; LOTE 1:* ***TANQUETAS LANZA AGUA AEROTRANSPORTABLE EN AERONAVE****"*, la sumatoria de la cuantía de dichos contratos deberá ser igual o superior a **28.851,88 SMMLV**. Las constancias deberán contener como mínimo la siguiente información: 1. Nombre del contratista 2. Nombre del contratante 3. Objeto del contrato 4. Valor del contrato 5. Fecha de suscripción y fecha de inicio del contrato 6. Fecha de terminación del contrato 7. Personal de contacto para verificar la información: teléfono fijo o celular, correo electrónico institucional, logo (en caso de certificación). 8. Estado del contrato: ejecutado o liquidado. 9. Si es certificación, deberá estar suscrita por el funcionario competente para tal fin. 10. Manifestación clara y explícita donde se evidencie que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato. 11. Porcentaje del valor del contrato que ejecutó como miembro de un consorcio, unión temporal u otras formas de asociación. **NOTA 1:** no se aceptarán auto certificaciones. **NOTA 2:** no se tendrán en cuenta las certificaciones de contratos en ejecución. **NOTA 3:** no se aceptan certificaciones con enmendaduras o que presenten inconsistencias no subsanadas. **NOTA 4:** cuando los documentos no indiquen su valor en SMMLV o si estos son de años anteriores a 2026, se hará la respectiva conversión de acuerdo al año en que terminó el contrato. La verificación será realizada por el comité evaluador técnico. **NOTA 5:** si los contratos acreditados fueron realizados bajo la modalidad de consorcio, de unión temporal u otras formas de asociación, se tomará para la verificación, el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del consorcio, de la unión temporal u otras formas de asociación, y luego sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado, para lo anterior, deberá presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio, la unión temporal u otras formas de asociación, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato. **NOTA 6:** en el caso de proponentes plurales, todos sus integrantes deben acreditar experiencia en contratos ejecutados con objeto igual o similar al del presente proceso de contratación. **NOTA 7:** en el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.		

NOTA 8: los proponentes extranjeros deben diligenciar el formulario "**ACREDITACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES DE LOS PROPONENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA".** La Policía Nacional se reserva el derecho de hacer las verificaciones que considere necesarias en la documentación presentada, con el fin constatar el contenido de la misma.		

Intendente Jefe **FABIO ALEJANDRO GARCIA VILLARREAL**
Estructurador del Estudio Previo

Teniente coronel **GUSTAVO ALEJANDRO SÁNCHEZ MORALES**
Jefe Grupo de Movilidad DILOF