ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. NECROMÓVIL:

- **Objeto a contratar:** ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS ESPECIALES TIPO NECROMÓVIL CON ACCESORIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LABORES DE CRIMINALÍSTICA EN LOS CORREDORES VIALES EN EL DISTRITO CAPITAL
- **Lugar de ejecución:** Bogotá D.C.
- **Códigos UNSPSC:** 25101700, 25101500 y 25101900.
- **Plazo de ejecución: 5 meses.**
- **El presente anexo técnico es elaborado tomando como referencia las especificaciones técnicas de la Policía Nacional ETM-PN-005 CHASIS PARA VEHÍCULO DE 2 A 4 TONELADAS y Anexo 01 NECROMÓVIL ETM-PN-005**

1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	
ESPECIFICACIÓN	**DESCRIPCIÓN**
Modelo	Nuevo, no inferior al año de entrega.
Tipo de combustible	Diésel
Motor	4 o 6 cilindros en línea o en V con turbo/intercooler.
Potencia	Mínimo 120 hp (comercial)
Torque	Mínimo 32 kg·m (comercial) o 215,75 Nm
Tipo de cabina	Cabina doble. La cabina garantizará una capacidad mínima de tres (3) ocupantes, que incluyen el conductor.
Encendido	Electrónico (el arranque puede ser mediante botón de encendido o con llave).
Sistema de alimentación	Turboalimentado de inyección electrónica directa o indirecta, mecánica o electrónica.
Caja de velocidades	Mínimo cinco (5) velocidades (adelante y reversa) .
Transmisión	Tipo mecánica, barra de cambios a la consola o al piso.
Capacidad de carga	Mínimo mil novecientos cincuenta (1.950) kg hasta tres mil novecientos cincuenta (3.950) kg
Dirección	Timón lado izquierdo asistida hidráulicamente o electroasistida.
Suspensión	**Delantera:** Ballestas en eje rígido / semi-eliptico, o amortiguadores hidráulicos, o telescópicos de doble acción y/o neumática. **Trasera:** Ballestas en eje rígido/semi-eliptico, o amortiguadores hidráulicos, o telescópicos de doble acción y/o neumática.
Frenos	**Delantero y Trasero:** Hidráulicos o neumáticos, de tambor / campana o disco. Parqueo: Accionamiento neumático de resorte precargado y accionamiento en las ruedas y/o mecánico y/o campana sobre cardan en salida de caja de transmisión. Motor: Válvula de mariposa sobre el tubo de escape/de ahogo. Sistema de frenos ABS y/o EBD y/o BA.
Tracción	Cuatro por dos (4x2) o cuatro por cuatro (4x4) con posibilidad de conexión o desconexión por el usuario desde el habitáculo.
Capacidad del tanque	Un tanque con capacidad mínima para 60 litros (15,85 gal).
Sistema eléctrico	12 V o 24 V, con capacidad de abastecer los requerimientos de todos los componentes

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

	eléctricos en pleno funcionamiento.c
Luces	Las reglamentadas por el Ministerio de Transportes, con sistema de encendido automático.
Llantas	Cinco (5) llantas con su respectivo rin de iguales características, el cual debe ser mínimo de 16 pulgadas; homologadas por el Ministerio de Transporte; llanta de repuesto con su alojamiento.
Rines	Mínimo de 16 in.
Distancia entre ejes	Máximo tres mil (3.000) milímetros.
Silletería	Asientos delanteros individuales con ajuste regulable mínimo para el conductor.
Material de la cojinería	En espuma moldeada, tapizadas en paño tipo automotriz, original de fábrica, color (a convenir con el supervisor del contrato).
Carrocería	Chasis de dos ejes con características que soporten la capacidad de carga y dimensiones para el vehículo requerido por la Secretaría Distrital de Movilidad.
Seguridad pasiva	Airbags (2). Apoya cabezas de los asientos. Cinturones de seguridad originales de fábrica e inerciales con pretensores y limitadores de carga. Tercer Stop. Faros antiniebla.
Control de emisiones	Conforme a lo requerido por el Ministerio del Medio Ambiente ley 1972 euro VI.
Pintura, Color y Adhesivos	De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2711 del 21 de agosto de 2024. **Pintura:** De poliuretano que garantice óptima adherencia, alta resistencia, mayor durabilidad y excelente brillo. **Color:** Verde limón con franja de color verde. **Adhesivos de emblemas:** Debe ser de un material que garantice óptima adherencia, alta resistencia, mayor durabilidad y excelente brillo. Lo anterior debe dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2711 del 21 de agosto del 2024 “Por la cual se reglamenta las especificaciones gráficas generales para el parque automotor de la Policía Nacional” y/o las demás normas que la modifiquen, complementen o sustituyan.
Accesorios	● Aire acondicionado. ● Espejos laterales originales del fabricante. ● Radio que contenga AM/FM/USB/bluetooth con parlantes o de características superiores a las descritas. ● Limpiaparabrisas delantero. ● Eleva vidrios eléctricos. ● Película de seguridad en en todos los vidrios, cuyas características garanticen para los parabrisas laminados, ventiletes si los hay y puertas delanteras, una transmitancia luminosa regular con incidencia normal de por lo menos 60 %, tanto a través del escudo como de los vidrios permanentes del vehículo, para los vidrios laterales traseros una transmisión luminosa superior o igual al cincuenta y cinco por ciento (55 %), y para los vidrios cuartos traseros y de la quinta puerta, una transmisión luminosa superior al catorce por ciento (14 %), dando cumplimiento a la Resolución 3777 de 2003 del Ministerio de Transporte. ● Alarma y bloqueo central para las puertas. ● Gancho trasero de fijación. ● Cámara de reversa y sensor de estacionamiento.

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

	● Lámpara interna. ● Luces exploradoras delanteras y traseras. ● Manijas interiores. ● Conector frontal de doce (12) V. ● Tablero de instrumentos. ● Soporte para extintores, acorde a las características de los extintores a instalar. La ubicación conforme a la necesidad de la Entidad. ● Calibrador electrónico de neumático en funcionamiento e instalado (VIGIA) para todas las llantas. ● Juego de tapetes de piso y demás elementos que son propios del vehículo para su funcionamiento. ● Cintas retrorreflectivas instaladas debidamente sobre una superficie adecuada, que evite su desprendimiento fácilmente del vehículo conforme a lo estipulado en la Resolución No. 0001572 del 2019 *"Por la cual se reglamenta la instalación y uso obligatorio de cintas retroreflectivas"* o las normas que la deroguen, aclaren, modifiquen o complementen.
Equipo de protección y seguridad	El suministrado por el fabricante que contenga lo estipulado en el artículo 30 de la Ley 769 de 2002, que como mínimo debe tener lo siguiente: 1. Un gato hidráulico con capacidad para elevar cargas superiores al peso bruto vehícular y al valor de capacidad de carga. 2. Una cruceta para ruedas, debe ser de la medida de las tuercas de los pernos que sujetan las ruedas, de tal forma que sirva para su desmonte 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 polvo seco de 10 lb, (según se requiera), de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana (NTC-652:2023). 5. Un extintor de dióxido de carbono (CO_2) de 10 lb, (según se requiera), de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana (NTC-652:2023). 6. Dos tacos para bloquear el vehículo. 7. Caja de herramientas básica que como mínimo deberá contener: alicate, juego de destornilladores mixtos que sean compatibles con los tornillos del vehículo, llave de expansión de 12 in y juego de llaves fijas y de estrella. 8. Linterna de luz led de mínimo 9.000 lm recargable. **Botiquín de primeros auxilios:** Debe contener como mínimo los siguientes elementos: Yodopovidona solución antiséptico bolsa (120 ml), jabón, gasas (paquete x 5 unidades), tira adhesiva con apósito (curas) (caja x 10 unidades), venda elástica (2" x 5 yardas), micropore rollo (1" x 5 yardas), algodón paquete (25 g), bajalenguas (paquete x 20 unidades), suero fisiológico bolsa (250 ml), guantes de látex desechables talla M (12 pares), toallas higiénicas (paquete x 6 unidades), tijera universal para trauma y termómetro oral (según artículo 5 de la Resolución 40595 del 2022). Con estuche en plástico o lona.
2. ADECUACIONES	

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

Carrocería tipo furgón	La estructura debe ser fabricada en perfilería de acero de tipo estructural. Las columnas y vigas se fijarán al chasis mediante un sistema de grapas o anclaje mecánico. El recubrimiento exterior de la carrocería, deberá cubrir completamente los laterales exteriores y el techo del vehículo. Además, se aplicará una capa adicional de pintura de poliuretano del mismo tono original del vehículo, resistente a la instalación de cintas vinílicas o branding adhesivo. La puerta trasera contará con una compuerta de acceso al habitáculo para transporte de cuerpos sin vida, construida en aluminio y equipada con una puerta enrollable tipo roll-up, y sistema de cierre con llave. Las dimensiones de la puerta serán proporcionales al ancho y alto de la carrocería y permitirán el libre ingreso y salida del cuerpo sin vida. Para el almacenamiento de equipos, se construirán accesos a dos bodegas laterales con varios compartimentos e iluminación led al interior, de acuerdo a la necesidad expuesta por el supervisor, cada una equipada con puertas enrollables tipo roll-up y sistema de cierre con llave. La estructura del furgón no debe sobresalir o sobrepasar las dimensiones de la cabina, es decir, se debe conservar la línea original del vehículo.
Habitáculo de cadáveres	El vehículo tendrá capacidad para cuatro (4) cadáveres distribuidos en dos niveles fijos (dos cadáveres en el nivel inferior y dos en el nivel superior). El interior del habitáculo está construido con perfiles estructurales en acero inoxidable calibre mínimo de 20, con uniones soldadas y revestido internamente con lámina de acero inoxidable resistente a los fluidos biológicos. Se garantizará el sellado del compartimento y los costados del mismo, siguiendo las especificaciones mencionadas anteriormente. ● Ancho mínimo interior 1.300 mm. ● Alto mínimo interior 1.100 mm. ● Profundidad mínima 2.100 mm. La estructura o estante en la cual se depositarán las bandejas estará fabricada en acero inoxidable calibre mínimo de 20 o poliéster reforzado en fibra de vidrio, resistente a fluidos biológicos. El habitáculo de cadáveres estará equipado con ductos o canales a desnivel para una fácil limpieza con agua a presión. El Habitáculo Refrigerado de Cadáveres debe ser de fácil evacuación, debe tener un sistema de rodillos para el deslizamiento de las bandejas contenedores de cadáveres. Los rodillos deben ser fabricados de material nylon 66 (poliamida 66 o PA66), de mínimo 30 mm de diámetro para la acomodación de los cadáveres. Debe contar con un tanque de agua para 20 litros, manguera de 1/2 pulgada con su respectiva válvula de desagüe, la cual se empleará para limpieza del vehículo y personal. **INSULACIÓN/AISLAMIENTO:** El aislamiento interior total será de 45 mm en el habitáculo, utilizando espuma de poliuretano de alta densidad o espuma de poliestireno expandido de alta densidad, con el objetivo de evitar infiltraciones de aire desde el exterior y maximizar la eficiencia del sistema de refrigeración del habitáculo de cadáveres y la zona de almacenamiento para muestras refrigeradas.

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

Refrigeración para habitáculo de cadáveres	El equipo de refrigeración del compartimento de cadáveres será totalmente independiente al aire acondicionado y compresor del vehículo, conservando la originalidad del mismo. Funcionará con energía eléctrica a 12 V o 24 V DC de acuerdo a la configuración del chasis y deberá mantener una temperatura interior entre (0 a 5) grados Celsius o (32 a 41) grados Fahrenheit. El peso del equipo no deberá exceder los sesenta y cinco (65) kg, y las dimensiones del condensador no pueden superar los cien (100) cm de largo, ochenta (80) cm de ancho y veinticinco (25) cm de alto. Este equipo se instalará de forma horizontal sobre la superficie del habitáculo de cadáveres. Además, deberá contar con un sistema de auto-chequeo para facilitar el mantenimiento. El equipo debe funcionar mediante dos modos de configuración así: 1. Modo de carga desde baterías AGM: a. El sistema de baterías contará con una capacidad mínima de 100 A y un máximo de 2 unidades conectadas en paralelo, cada una con una capacidad mínima de 100 A y una profundidad de descarga (de sus siglas en inglés, DoD) de al menos el 80% de su capacidad. b. Se empleará un inversor de 12 V a 110 V con una capacidad de 2000 W. c. Mientras el vehículo esté encendido, las baterías se cargarán mediante la corriente tomada del alternador del vehículo (modo de carga pasiva). 2. Modo de carga desde corriente exterior: a. Se empleará corriente externa suministrada al vehículo mediante un cable de conexión de 30 metros de cobre, calibre 8. b. Cuando el vehículo esté apagado, la batería se cargará automáticamente mediante una carga externa. Deberá tener un sistema de carga pasiva que permita la alimentación del sistema de refrigeración del vehículo en estado de reposo o apagado. Esto requerirá la integración de un circuito de gestión de energía que pueda canalizar la corriente alterna de la fuente de alimentación externa hacia el sistema de refrigeración, asegurando así la operatividad continua de este componente crítico del vehículo sin la necesidad de que el motor esté activo o encendido.
Bandeja o contenedores para cadáveres	En el primer y segundo nivel, la unidad estará equipada con un total de cuatro (4) bandejas de calibre 18 en acero inoxidable resistente a los fluidos biológicos, cada una con capacidad para soportar un peso mínimo de 120 kg sin deformarse. Estas bandejas contarán con soportes, anclajes y un sistema de aseguramiento para evitar movimientos durante el desplazamiento del vehículo. Además, tendrán asas en las esquinas con acabados suaves para facilitar la limpieza y desinfección, todos los extremos están redondeados y soldados para garantizar fortaleza y fácil manejo.

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

	Las bandejas metálicas deben ser robustas y resistentes, con una longitud de 2 metros, ancho de acuerdo a la estructura interna del habitáculo (para dos bandejas) y profundidad entre 10 cm a 15 cm. Construidas en acero inoxidable de alta resistencia. ● Las asas para el transporte estarán situadas a lo largo de todo el perímetro, integradas en la misma estructura de la camilla. ● Contará con inserciones de acero inoxidable para la fijación de los mosquetones de los arneses. ● Elevador de carga electro-hidráulico o hidráulica con capacidad mínima de 500 kg, el cual debe elevar la carga hasta la altura el segundo nivel, donde descansará la bandeja.
Bodegas laterales	Para el almacenamiento de equipos, se dispondrá de dos (02) bodegas laterales una del lado izquierdo y otra del lado derecho, dividida en cuatro (04) compartimientos por bodega. Cada compartimiento deberá contar con luz propia. Se debe disponer de un sistema de control electrónico de los elementos tanto de luces. refrigeración y panel instrumentos. Todos los compartimientos estarán equipados con dos (02) rieles de sujeción o amarre de carga de aluminio, al menos dos (2) ganchos o hebillas removibles, y correas de sujeción para asegurar la carga.
Puertas laterales enrollables tipo "roll-up"	A cada lado del furgón para el acceso a las bodegas laterales (zona de almacenamiento) se deberá disponer de puertas para el control de acceso que deben ser enrollables tipo "roll-up" con las siguientes características: ● Además de permitir el acceso directo a la zona de bodega deben estar ubicadas de forma simétrica entre sí (enfrentadas). y ubicadas a cada costado del vehículo. ● La apertura de las puertas debe ser en sentido vertical. ● Deben estar equipadas con un pretensado lubricado interno contenido dentro de un resorte que servirá de contrapeso para facilitar su apertura. El rodillo o tubo que enrollará la puerta debe tener un diámetro mínimo de 100 mm, y este tubo o rodillo deberá estar apoyado lateralmente con un eje central de acero de diámetro mínimo de 15 mm. El conjunto del tubo o rodillo y el eje será apoyado lateralmente por dos placas de montaje de acero galvanizado de espesor mínimo 2 mm, pre-ensambladas a la carrocería. Estas placas de montaje deberán tener dos ruedas de material plástico sintético que apoyarán la puerta por encima de unas guías o canales para enrollar la puerta al tubo o rodillo. La cortina de la puerta deberá adjuntarse al tubo o rodillo con correas de nylon tejido con grapas de fijación de acero de desenganche rápido. ● Las puertas deberán estar construidas con doble pared de aluminio anodizado duro cóncavo y listones de extrusión con una suave superficie exterior. ● Cada puerta debe tener una manija o barra articulada conjunta de enclavamiento que, al estar cerrada, mantenga la puerta ajustada y evite la intrusión de agua de lluvia, polvo o desechos al interior de las bodegas. Cada puerta tendrá un bloqueo mediante unas guías exteriores de deslizamiento, las cuales serán de material polimérico para evitar desgastes y contacto

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

	metal con metal. Estas guías serán piezas de recambio y fácilmente sustituibles. ● Las puertas se desplazarán a los lados sobre una sola pieza de aluminio anodizado endurecido que tendrá canales extruidos que servirán de guía vertical. Este perfil o pieza tendrá un espesor mínimo de 1,75 mm. Las puertas tendrán acabados satinados anodizados de color gris aluminio. ● El conjunto de puerta-manija-barra estará equipado con un ángulo de aluminio anodizado endurecido de al menos 2 in de ancho instalado horizontalmente a lo ancho de la puerta para facilitar su cierre. Este ángulo tendrá remachados dos topes de caucho para evitar un impacto de metal a metal. El marco de la puerta en la parte superior deberá tener un vierte-agua en perfil de aluminio anodizado endurecido. ● La barra o manija se compondrá de un tubo de acero inoxidable o de aluminio con mango de mínimo 12 mm de diámetro.
Puerta trasera	Las siguientes características corresponden a dos tipos de puertas así: tipo "roll-up". **Puerta tipo "roll-up":** En la parte posterior, se encuentra una (1) compuerta de acceso al depósito de los cadáveres mediante una puerta enrollable tipo "roll-up", construida en aluminio. Esta puerta estará equipada con iluminación LED original integrada en la estructura o chasis de la puerta. Debe cumplir con las mismas características descritas para las puertas de las bodegas laterales. El tipo de puerta que se instale debe de ofrecer: ● Fabricada con materiales de alta resistencia y durabilidad, como acero inoxidable o aluminio, para garantizar la integridad estructural y la protección contra la corrosión. ● Aislamiento térmico de alta eficiencia para mantener la temperatura interior del furgón, minimizando las pérdidas de frío durante la operación. Puede estar compuesto por materiales como espuma de poliuretano de alta densidad o paneles sándwich con núcleo aislante. ● Dispone de un sistema de sellado hermético alrededor del perímetro de la puerta para evitar la infiltración de aire exterior y garantizar un ambiente controlado dentro del furgón. ● Debe incluir accesorios adicionales como cerraduras de seguridad, luces LED interna en el habitáculo y luces LED de advertencia y señalización para mejorar la funcionalidad y la seguridad operativa. ● Las puertas deberán tener un diseño para evitar apertura accidental, mecanismos de apertura interiores y exteriores mediante llave. Todas las puertas serán herméticas contra polvo, agua y aire.
Iluminación interior	A lo largo de los marcos laterales de las puertas deberá haber iluminación tipo LED. Para el compartimento de cadáveres, la iluminación interior debe constar de mínimo 4 lámparas de 15 LEDs cada una, estas lámparas serán de alto brillo, luz blanca, con un consumo de 300 mA cada una o de tecnología superior. Se ubicarán en la parte superior de la puerta para proporcionar iluminación interior al habitáculo.

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

	Para las zonas de almacenamiento, se instalará una lámpara por cada compartimiento de 15 LEDs cada una, de alto brillo, luz blanca, con un consumo de 300 mA cada una o de tecnología superior. Estas lámparas se colocarán en la parte superior de la puerta para proporcionar iluminación interior al habitáculo de almacenamiento.
Luces externas	El vehículo deberá contar con las luces originales de la marca. En la parte superior trasera se instalará un (1) tercer stop y luces LED de color amarillo o ámbar, para el manejo del sistema de control de tráfico, con tres funciones (derecha e izquierda) para advertir a los conductores el desvío por donde deben avanzar, cuando la patrulla este estacionada sobre la vía. Cuatro (4) luces con un mínimo de tres LEDs de alto brillo. Estas luces funcionarán simultáneamente con la barra de luces y estarán ubicadas de la siguiente manera: una luz roja y una azul en la parte media o superior por encima de la puerta trasera de la carrocería, una luz roja y una azul en la parte delantera en la zona del paragolpes del vehículo y el controlador de las luces se ubicará en la cabina. Además, a lo largo de los marcos internos laterales de la puerta enrollable se instalará iluminación de luz blanca tipo LED. Se instalarán dos (2) lámparas, las cuales podrán ser controladas de forma remota o manual. Estas lámparas contarán con un flujo lumínico mínimo de 1.500 lúmenes y una intensidad mínima de 15.000 candelas, utilizando tecnología LED. Las lámparas tendrán una cobertura de giro en su eje horizontal de 360 grados y en su eje vertical de 180 grados, lo que garantizará un enfoque de profundidad de luz amplio. El consumo promedio de corriente será de 2,2 A, con un pico de corriente de 2,4 A en la máxima profundidad de luz.
Suministros de energía eléctrica de 110 V-AC	Se suministrará e instalará de una toma para acometida exterior de 110 V AC, de fácil acceso. Dentro de la bodega de servicio se ubicará un panel de control eléctrico que incluirá los switches de manejo del equipo de refrigeración y el equipo de conversión eléctrica, así como fusibles y otros componentes eléctricos. Este espacio estará debidamente señalizado. Para tomar del vehículo energía eléctrica de 110 V AC se instalará dos (2) tomas corrientes dobles aisladas con tapa para protección de la intemperie, que permita la conexión de equipos, herramientas y otros propios a la labor de escena. Estas tomas eléctricas deben ser marcadas con la palabra SALIDA 110 V y con los símbolos de precaución de riesgo eléctrico. El tamaño o calibre del cableado utilizado para la conexión del alternador del vehículo a la batería AGM debe corresponder al cálculo realizado para soportar los amperios de los equipos que se utilizaran dentro del vehículo. Este cableado debe estar marcado y fácilmente identificable para su revisión o cambio. En la cabina del vehículo debe estar equipada con mínimo una (1) toma corriente de 110 V AC, dos (2) tomas dobles tipo USB para recarga de teléfono móvil, o Tablet. Se instalarán dos baterías de AGM de 12 V conectadas en paralelo, cada una con una capacidad mínima de 100 A y una profundidad de descarga (DoD) de al menos el 80%

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

	de su capacidad. Estas baterías estarán debidamente conectadas al alternador original del vehículo para su recarga. Se proporcionará un plano eléctrico detallado que indique el ruteo del cableado y la conexión del alternador, batería de AGM, inversor y conexión de calle. Además, se incluirán los fusibles de protección y demás componentes del circuito. Se entregará un manual de operación del panel de control y se adjuntará un plano eléctrico del circuito que integre los componentes de la adecuación eléctrica.
Winche	Se instalará un (1) winche eléctrico de 12 V DC con una capacidad mínima de 15.000 libras, equipado con freno de carga. El cable será de material de acero de grado aeronáutico y tendrá una longitud mínima de 19 metros. Este winche estará instalado en la parte frontal de la unidad y estará fijado a la estructura fuerte o chasis del vehículo. Se realizarán los refuerzos necesarios al chasis sin afectar la garantía del rodante. El control del winche podrá ser alámbrico o inalámbrico para mayor comodidad de uso. Además, se mantendrán las defensas delantera y trasera originales de fábrica.
Barra de luces	Barra de luces de un solo cuerpo de mínimo 45 in, de bajo perfil a la resistencia al viento, mínimo 1,86 in de alto, con base en duraluminio extruido para brindar estabilidad y evitar torceduras o pandeos, todas las luces distribuidas en un solo nivel dentro de la barra de luces. Lentes en policarbonato, con revestimiento para mayor durabilidad y confiabilidad. La parte superior de los lentes que están en cada esquina de la barra de luces deben tener una protección superior en color rojo y azul respectivamente como identificación cuando la barra de luces se encuentre apagada. Debe tener cuatro módulos emisores de luz LED lineales rojos, azules y blancos, uno en cada una de las cuatro esquinas de la barra de luces compuestas por doce (12) diodos emisores de luz LED lineales de ultra brillo alternados intermitentes, con ángulo abierto para tener mayor superficie iluminada lo que permite que la luz continua mejore la cobertura y eficiencia. Seis (6) módulos con diodos emisores de luz LED intermitentes delanteros rojos, azules y blancos, seis (6) módulos con diodos emisores de luz LED intermitentes traseros, rojos, azules y ámbar compuestos por doce (12) diodos emisores de luz LED lineales de ultra brillo alternados con ángulo abierto cada uno para tener mayor superficie iluminada lo que permite que la luz continua mejore la cobertura y eficiencia.
Pintura	De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2711 del 21 de agosto de 2024 “Por la cual se reglamenta las especificaciones gráficas generales para el parque automotor de la Policía Nacional” y/o las demás normas que la modifiquen, complementen o sustituyan.
2. REQUERIMIENTOS ADICIONALES	
Llaves de encendido	Juego de llaves de encendido en original y dos copias debidamente marcadas con una laminilla pequeña donde deberá ir la placa de la necromóvil.
Manuales (incluido en el costo de la necromóvil)	Un (1) manual de usuario (operación y garantía) por cada necromóvil en medio físico y digital.

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

	Un (1) manual de mantenimiento preventivo de la necromóvil en medio digital y un (1) manual de taller en medio digital que incluya el despiece y especificaciones técnicas de todos y cada uno de los elementos que conforman la necromóvil.
Garantía técnica del vehículo	Las Necromóviles y sus componentes deben ser originales de fábrica, no se aceptan modificaciones, ensambles o adaptaciones por parte del concesionario o distribuidor, excepto las descritas en este documento. El proponente deberá ser; concesionario autorizado, distribuidor autorizado y/o fabricante, manifestara en su propuesta que otorga garantía técnica para amparar los vehículos contra posibles defectos de fabricación, daños ocasionados por fallas en el diseño, 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 (2) años o 50.000 kilómetros, contados a partir del recibo a satisfacción del vehículo por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad.
Mantenimiento preventivo postventa (incluido en el costo de la Necromóvil)	Se debe ofrecer y realizar el mantenimiento preventivo para los automotores, sin costo adicional para la Secretaría Distrital de Movilidad incluyendo repuestos, insumos y mano de obra en el radio de acción del Distrito Capital. 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 2 años o lo que ocurra primero, para lo cual deberá entregar el cronograma por escrito de 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 incluya (en caso que no se cumpla el plan de mantenimiento establecido por la casa matriz, se deberá hacer un mantenimiento cada 6 meses), todos los costos directos e indirectos asociados a la atención de dichos servicios de posventa. 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 contratista, será responsable por los daños generados al vehículo o en sus partes por la omisión de alguna de estas actividades o el cambio en la frecuencia de ejecución de las rutinas informadas con la compra de los bienes.
Mantenimiento del sistema de refrigeración	Se debe ofrecer y realizar el mantenimiento preventivo para el sistema de refrigeración y panel de control, sin costo adicional para la Secretaría Distrital de Movilidad incluyendo repuestos, insumos y mano de obra, por un término de tiempo de tres (03) años (al menos un mantenimiento anual).
Infraestructura del servicio posventa	El servicio posventa debe ser prestado exclusivamente por talleres autorizados por el fabricante o distribuidor autorizado de la marca en la ciudad de Bogotá.

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

Información técnica detallada	La ficha técnica del fabricante debe especificar claramente: potencia máxima, torque máximo, revoluciones que alcanza, capacidad de carga, distancia entre ejes, capacidad del tanque de combustible y accesorios ofrecidos.
Taller autorizado para el servicio posventa	El servicio posventa debe ser prestado exclusivamente por talleres autorizados por el ensamblador o fabricante o distribuidor autorizado de la marca en la ciudad de Bogotá. Debe contar con mínimo cinco (05) años de experiencia en mantenimiento en la marca ofertada.
Garantía del servicio postventa	Certificación emitida por el representante legal del ensamblador o fabricante o distribuidor autorizado de la marca en el país, según sea el caso, en la que conste que el proponente cuenta con el soporte técnico del fabricante en la presentación de todos los servicios técnicos ofrecidos y el suministro de repuestos para los vehículos ofrecidos por un tiempo mínimo de diez (10) años.
Requerimientos adicionales	**Registro público de 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 mínima de 15 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. **Matrícula y SOAT:** Las necromóviles deben entregarse matriculadas a nombre de la Secretaría Distrital de Movilidad en la ciudad de Bogotá, incluyendo todos los trámites, impuestos y seguros obligatorios (SOAT) con vigencia mínima de un año. **Marcación de partes:** Al menos 10 partes debidamente marcadas con la placa de la necromóvil, las cuales serán acordadas con el supervisor del contrato.
Inducción sobre las características de la necromóvil	El oferente, en coordinación con el supervisor, durante la ejecución del contrato y hasta la entrega de las necromóviles, deberá realizar una inducción para el personal que indique el supervisor del contrato, sobre la conducción y familiarización de los componentes básicos de la necromóvil, seguridad vial, con una intensidad horaria mínimo de 8 horas, esta capacitación podrá ser presencial, virtual o mixta, de acuerdo a la necesidad de la unidad en coordinación con el supervisor del contrato o quien haga sus veces.
Cantidad de necromóviles a entregar (UN)	2 necromóviles.
Lugar de entrega	El lugar para la entrega del objeto contractual es en la ciudad de Bogotá Distrito Capital. Las necromóviles serán entregadas en la sede Patio 4 de la Secretaría Distrital de Movilidad que se encuentra ubicada en la Calle 3 # 36-83 de Bogotá, D.C. o de ser requerido, en un lugar distinto dentro del perímetro urbano de Bogotá, D.C, previa solicitud del Supervisor designado.

Aprobado por:

Nathaly Patiño González
Directora de Gestión de Tránsito y Control de Tránsito y Transporte
Gerente del Proyecto

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195