FICHA TÉCNICA
VEHÍCULO TRANSPORTADOR DE CADÁVERES - CUATRO (4) CUERPOS.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
TIPO	Camioneta tipo Pick-up Doble Cabina 4X4 original de fábrica.
MODELO	Nuevo, no inferior al año de entrega.
CILINDRADA (motor convencional o turbo)	Mínimo 2.300 cc, denominación comercial
CILINDROS	Según diseño del fabricante.
POTENCIA	Según diseño del fabricante
COMBUSTIBLE	Gasolina o Diésel.
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN	Según diseño del fabricante.
DIRECCIÓN	Según diseño del fabricante.
SISTEMA DE FRENO DELANTERO	Según diseño del fabricante.
SISTEMA DE FRENO TRASERO	Según diseño del fabricante.
ASISTENCIA DE FRENADO	Según diseño del fabricante.
FRENO DE ESTACIONAMIENTO	De accionamiento en ruedas traseras.
TRANSMISIÓN	Manual, mínimo 5 velocidades adelante.
TRACCIÓN	Trasera 4X4.
SUSPENSIÓN Y EJES DELANTERO	Independiente o eje rígido con amortiguadores telescópicos hidráulicos o a gas de doble acción con resortes y barra estabilizadora.
SUSPENSIÓN Y EJES TRASERO	Eje rígido con resortes de ballesta con amortiguadores telescópicos hidráulicos o a gas de doble acción y barra estabilizadora.
SISTEMA ELÉCTRICO	Convencional 12 voltios dc, alternador que soporta todos los sistemas eléctricos del vehículo a plena carga, incluidas la barra de luces tipo led y el sistema de perifoneo.
AIR BAG	Mínimo 2 delanteros (conductor y pasajero).
COLOR	Según manual de imagen vigente a la fecha de compra de la entidad tenedora o beneficiara del vehículo.
EMISIÓN DE GASES	Las autorizadas por el Ministerio de Transporte para este tipo de vehículos.
LUCES	Luces delanteras antiniebla, exploradoras, luces traseras, interior de techo y aquellas no contempladas en la presente especificación, reglamentadas por el Ministerio de Transporte.
INTERIOR DEL VEHÍCULO	Dotados con los elementos de fábrica para su funcionamiento, asientos delanteros, parasoles, tablero de instrumentos, encendedor, consola, tapetes y todos aquellos que hacen parte integral del vehículo. Aire acondicionado.
EXTERIOR DEL VEHÍCULO	Dotados con los elementos de fábrica para su funcionamiento, molduras, marcos, salpicaderas, manijas, protectores, y todas aquellas que hacen parte integral del vehículo.
LLANTAS	Radiales homologadas para el tipo de vehículo, se debe suministrar llanta de repuesto instalada en alojamiento diseñado para tal fin de iguales características a las del vehículo. Cinco (5) llantas y rines originales de fábrica.
WINCHE	Un (1) Winche eléctrico de 12 V DC con capacidad mínimo de 12.000 Libras instalado en la parte frontal del vehículo.
LARGO TOTAL DEL PLATÓN	Según especificaciones del habitáculo de cadáveres (furgón).
CAPACIDAD DE CARGA EJE TRASERO	Mínimo 800 kg.
GARANTÍA MANTENIMIENTO	Durante dos (2) años o 50.000 kilómetros., lo primero que ocurra. Es el conjunto de revisiones y cambios programados que técnicamente debe hacerse al vehículo de acuerdo con su manual y cumpliendo las recomendaciones del fabricante, el cual determina las acciones que tienen por objeto mantener las condiciones óptimas del vehículo en el tiempo.
FURGÓN - CARROCERÍA	Estructura: Tipo furgón montada sobre el chasis. reforzar muelles traseros (suspensión trasera). 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 aluminio o en acero inoxidable en lámina calibre 16", techo en lámina calibre 20" forrado en la parte exterior en lámina de aluminio de 2 mm pegada en Sika Flex 252 del largo de la carrocería, forrada en la parte interior en poliéster, reforzada en fibra de vidrio clase 8 y sellada para impedir la corrosión y resistente a los fluidos biológicos, bómper trasero tipo estribo en lamina hr de 1/8". La altura del furgón o carrocería se determina dependiendo el tipo de vehículo y la estructura interna y externa del mismo.

	Bodegas laterales: El furgón estará provisto de cuatro bodegas exteriores superiores, dos (2) a cada lado y dos (2) bodegas exteriores inferiores una (1) a cada lado, las puertas deben ser montadas en bisagras de acero inoxidable y chapa americana importada con llave., estas bodegas estarán totalmente aisladas del lugar donde van las bandejas para cadáveres. Las bodegas laterales superiores deberán tener varios compartimentos, los cuales serán definidos por el supervisor del contrato previa aprobación de diseño presentado por el contratista en la parte posterior, estas bodegas deben tener sello hermético para evitar la filtración de agua. Está localizada una (1) compuerta de acceso al depósito de los cadáveres mediante puerta enrollable tipo “roll-up”, construidas en aluminio con iluminación led original en la estructura o chasis de la puerta con las siguientes características: la apertura de la puerta deberá ser en sentido vertical, la puerta deberá estar equipada 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 ser de mínimo 100 milímetros de diámetro, este tubo o rodillo deberá estar apoyado lateralmente con un eje central de acero de diámetro mínimo de 15 milímetros, el conjunto tubo o rodillo y el eje será apoyado lateralmente a dos (2) placas de montaje de acero galvanizado de espesor mínimo 2 milímetros y preensambladas a la carrocería. Las 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 tejida con grapas de fijación de acero de desenganche rápido. La puerta deberá estar construida de doble pared de aluminio anodizado duro cóncavo y listones de extrusión con una suave superficie exterior, cada una de las tablillas o secciones de la puerta deberá tener dimensiones de mínimo 34 milímetros en altura, mínimo 7 milímetros de profundidad, mínimo 1 milímetro de espesor de pared. La puerta debe tener una manija o barra articulada conjunta de enclavamiento que al estar cerrada la mantenga 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, estas serán en material polímero para evitar desgastes y contacto metal con metal, estas guías serán piezas de recambio y fácilmente sustituibles. La puerta deslizará a los lados sobre una sola pieza de aluminio anodizado endurecido que tendrá extruido canales que servirán de guía vertical, este perfil o pieza tendrá un espesor mínimo 1,75 milímetros. La puerta tendrá acabados satinado anodizado color gris aluminio. 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 del frío durante su operación. Debe estar compuesto por materiales como espuma de poliuretano del alta densidad o paneles tipo sándwich con núcleo aislante. El conjunto de barra o manija de la puerta será construido con una doble pared de malla de aluminio extruido anodizado endurecido. el conjunto de la barra de palanca de elevación tendrá cuatro (4) ruedas de rodillo para reducir la fricción y facilitar la apertura de la puerta. El conjunto puerta – manija – barra estará equipado con un ángulo con nervaduras antideslizantes de aluminio anodizado endurecido de 2” de ancho, instalado horizontalmente a lo ancho de la puerta para facilitar su cierre. El ángulo tendrá remachados dos (2) topes en 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 en aluminio anodizado endurecido. La barra o manija se compondrá de un tubo de acero inoxidable con mango estriado de 19 milímetros de diámetro. A lo largo de los marcos laterales de la puerta enrollable deberá tener iluminación tipo led original, cada bodega lateral superior debe estar al interior forrado en sus paredes laterales, superior e inferior en lámina de aluminio de máximo 1 milímetro de espesor. La carrocería deberá tener las luces reglamentarias, rojas indicadoras de frenado, blancas indicadoras dé marcha atrás o reversa y amarillas indicadoras de sentido de dirección, de la misma manera deberán funcionar y alertar la posición de estacionarias, deberá tener tercer stop y 2 luces de mínimo de tres leds de alto brillo, 1 roja y 1 azul que funcionen al mismo tiempo que la barra de luces. Bómper trasero tipo estribo en lamina hr de 1/8”.
ESTRUCTURA HABITÁCULO DE CADÁVERES	Un habitáculo en el interior para la acomodación de cuatro (4) cadáveres, debe estar construido completamente con perfiles estructurales de aluminio aleación AA6005 T5 con uniones soldadas, revestido interiormente con lámina de acero inoxidable mínimo calibre 22, y garantizando mantener sellado el compartimento o costados del compartimento de cadáveres; aislamiento en lámina de fibra de vidrio mínimo de 38 milímetros, el habitáculo para almacenamiento de cadáveres debe tener mínimo las siguientes dimensiones: ancho 1.200 milímetros, alto 1.000 milímetros y profundidad 1.900 milímetros; el equipo de refrigeración del compartimiento de cadáveres debe ser totalmente independiente al aire acondicionado del vehículo, su funcionamiento debe ser eléctrico a 12v DC y

	no debe depender del compresor original del vehículo. Se debe conservar la total integridad y configuración original del motor del vehículo, este equipo debe garantizar una temperatura entre 0 y 5 grados centígrados. Opera con el vehículo encendido, este equipo de refrigeración no debe exceder en peso cincuenta y dos (52) kilogramos y las dimensiones del condensador no pueden superar los noventa y dos (92) centímetros de largo, setenta y cinco (75) centímetros de ancho y veinticinco (25) centímetros de alto, este equipo debe ir instalado de forma horizontal sobre la superficie del habitáculo de cadáveres, debe contar con garantía de dos años y con sistema de auto-chequeo para facilitar mantenimiento. Sistema de bandejas: En el primer y segundo nivel, la unidad estará equipada con un total de cuatro (4) áreas bandejas con capacidad de soportar mínimo 120 kilogramos sin deformarse y los respectivos soportes, anclajes y sistema de aseguramiento para evitar que se muevan con el desplazamiento del vehículo, asas de esquinas con acabados suaves para fácil limpieza y desinfección, todos los extremos deben ser redondeados y soldados para mayor fortaleza y fácil manejo. El material de las bandejas debe ser en acero inoxidable con calibre de 18 para un peso de la bandeja de 15 kilogramos ya que este material presenta garantías respecto al riesgo biológico y su vida útil es de 20 años. Las bandejas deben ser de robustas, resistentes, su material y construcción debe asegurar uniformidad de espesor a lo largo de toda la bandeja con una longitud de 2000 milímetros de largo, 150 milímetros de alto y el ancho de acuerdo con la estructura interna del habitáculo Peso máximo de la bandeja 15 kilogramos vacía y de capacidad de carga 180 kilogramos. Las asas para el transporte están situadas a lo largo de todo el perímetro, en la misma estructura de la bandeja. Las inserciones para la fijación de los mosquetones de los arneses son de acero inoxidable. Opcional. Un elevador de carga electrohidráulico o hidráulica con capacidad mínima de 500 kg, el cual debe elevar la carga hasta la altura el segundo nivel, donde descansara la bandeja La estructura o estante en la cual se depositarán las bandejas debe ser en acero inoxidable 304 tipo 2B certificado, diseñado en 2 niveles. El habitáculo de cadáveres o refrigeración debe ser dotado de ductos o canales a desnivel incluyendo tanque de desechos orgánicos para almacenamiento de estos, debe ser de fácil evacuación y limpieza. Iluminación interior compartimento de cadáveres: mínimo 4 lámparas de 15 led cada una, led de alto brillo luz blanca, consumo 0,3 amp, para abastecer de iluminación interior dicho habitáculo.
BARRA DE LUCES, SIRENA Y EQUIPO DE PERIFONEO*:*	Barra de luces de un solo cuerpo de mínimo cuarenta y cinco (45”), de bajo perfil a la resistencia de máximo dos y medio pulgadas (2.1/2“) de alto, con chasis en H, con placas superior e inferior extruidas en duraluminio y/o policarbonato para dar estabilidad e impedir torceduras o pandeo de esta, todas las luces distribuidas en un solo nivel dentro de la barra de luces, domos en policarbonato rojo y azul resistentes a rayos ultravioletas, mínimo 4 módulos emisores de luz (LED) lineales rojos y azules uno en cada una de las cuatro esquinas de la barra, el total de Led por esquina debe ser compuesto de mínimo nueve (9) LED de ultrabrillo con tecnología LED de ángulo abierto para mejorar la eficiencia de cubrimiento a noventa (90) grados, luces laterales de inspección (derecha e izquierda) con mínimo (3) LED de alto brillo cada una, mínimo dos *strober* delanteros y dos *strober* traseros LED rojos y azules compuestos de mínimo cuatro (4) módulos emisores de luz compuestos de cuatro (4) LED lineales de ultra brillo como mínimo alternados con tecnología LED de ángulo abierto para mejorar la eficiencia de cubrimiento, mínimo dos (2) luces blancas delanteras fijas con mínimo tres (3) LED de alto brillo. Cubrimiento de la barra de luces de trescientos sesenta (360) grados de protección. Modulo electrónico de control de poder de destello que garantiza la intensidad de luz para todas las lámparas en forma uniforme en un rango entre diez (10) y dieciséis (16) voltaje de corriente directa (VDC), con larga vida de operación con muy bajo consumo eléctrico que maneja las funciones estándar de la barra de luces, luz de crucero que encienden los cuatro esquineros en intensidad baja que permite la identificación y visibilidad del vehículo durante los patrullajes de rutina, luces blancas LED tanto delanteras como laterales en modo intermitente para reforzar el sistema de iluminación de la barra cuando el vehículo se encuentra en una emergencia de desplazamiento para mejorar la prevención, cambio en la programación de las frecuencias de destello de las luces *strober* centrales para garantizar la atención al vehículo que se desplaza en emergencias. Especificaciones: Voltaje de tensión doce punto ocho voltios (12.8v), consumo de corriente seis (6) AMPS, Switch de control: integrados en una caja con mando independiente para cada función de la barra de luces, sirena electrónica de cien (100) watts RMS para la operación de la sirena electrónica, sistema de perifoneo con micrófono incluido, el parlante es el mismo que opera en la sirena electrónica, se debe acreditar por medio de certificado la norma SAEJ845 lámparas clase uno (1) para la barra de luces; se debe acreditar por medio de certificado la norma SAEJ 1849 para el sistema de la sirena electrónica. Equipo de perifoneo de 100 watts rms (potencia efectiva).
RESPALDO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE 110 V – AC	Se debe suministrar e instalar en la carrocería los siguientes elementos que componen el respaldo de energía eléctrica de 110 voltios AC: Un (1) Inversor de corriente de onda seno modificada de mínimo 3000 vatios, Una (1) Batería tipo AGM de mínimo 150 amperios, estos elementos deberán estar debidamente conectados entre sí para el suministro al vehículo de energía eléctrica de 110 V AC. La Batería deberá estar debidamente conectada al alternador original del vehículo para su recarga.

	Para tomar energía eléctrica de 110 V AC se instalará dos (2) tomas corrientes dobles aisladas con tapa para protección de la intemperie, se instalarán uno a cada lado de la carrocería, que permita la conexión de equipos, herramientas y otros propios a la labor de inspección en el lugar de los hechos, estas tomas eléctricas deben ser marcadas con la palabra SALIDA 110 V y con los símbolos de precaución o riesgo eléctrico. En la cabina del vehículo se debe suministrar e instalar un (1) toma corriente doble de 110 V AC. 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 utilizarán dentro del vehículo. Este cableado debe estar marcado y fácilmente identificable para su revisión o cambio Para su revisión o reparación se debe suministrar el plano eléctrico detallado e indicando el ruteo del cableado y la conexión Alternador – Batería AGM - Inversor, indicar los fusibles de protección y demás componentes del circuito.
ILUMINACIÓN EXTERIOR	Se debe suministrar e instalar exteriormente en la carrocería cinco (5) lámparas de 1.100 lumen de 12 V DC tipo LED de mínimo tres (3) emisores de luz blanca de 0,5 W cada uno, distribuidas así: Una (1) en la parte trasera, dos (2) a cada lado izquierdo y derecho de la carrocería. Las lámparas deben ser impermeables y soportar condiciones climáticas severas y lavado a presión, deben acreditar certificación IP67. Se deben tener un (1) switch de encendido independiente, para lámparas izquierdas, para lámparas derechas y para la lámpara trasera. Dos (2) mástiles telescópicos de accionamiento manual para iluminación exterior de uso profesional para servicios de emergencia, cada mástil con un (1) reflector de alto brillo de mínimo veinte mil (20,000) lúmenes, de 12v DC, los reflectores deben ser impermeables, soportar condiciones climáticas severas, lavado a presión y acreditar certificación IP67.
PANEL DE CONTROL ELÉCTRICO	En la cabina se debe adecuar un (1) solo panel de control eléctrico donde se ubiquen los switches de encendido del inversor, de luces, del equipo de refrigeración, fusibles y demás componentes eléctricos. Debe estar señalizado, entregar manual de operación del panel de control y adjuntar plano eléctrico del circuito que integren los componentes de la adecuación.
ACCESORIOS	El vehículo debe traer o el oferente suministrar como mínimo los siguientes accesorios: ● Wifi-GPS. ● Eleva vidrios y espejos eléctricos. ● Aire acondicionado en cabina original del vehículo. ● Bloqueo central con mando a distancia. ● Un (1) radio AM/FM/CD/ con puerto USB, antena y dos (2) parlantes. ● Dos (2) llaves de encendido del vehículo. ● Película de seguridad en todos los vidrios. ● Un (1) kit de herramientas de mecánica rápida con llaves en dimensiones apropiadas de la marca, conteniendo como mínimo gato de capacidad del vehículo, cruceta, palanca, botiquín. ● Un (1) extintor de polvo polivalente ABC de 10 libras, con un tiempo de descarga de máximo 22 segundos, con una presión operacional de mínimo 195 PSI, debe cumplir la norma NFPA 10 y certificación UL con ficha de certificación adherida al contenedor del extintor. ● Una (1) llave de expansión. ● Dos (2) chalecos fluorescentes con franjas reflectivas. ● Un (1) juego de 6 destornilladores de diferentes medidas. ● Un (1) alicate de mango aislado. ● Dos (2) tacos para bloqueo de llantas con corte oblicuo. ● Un (1) martillo metálico mínimo de 250 grs. ● Una (1) tijera corta todo. ● Una (1) cuchilla tipo bisturí industrial para romper cinturones de seguridad. ● Un (1) juego de cables de ignición, cable encauchetado flexible No.2 mínimo 4 metros. ● Dos (2) señales o triángulos reflectivos de emergencia. ● Una (1) linterna de alta lúmenes tipo led, con baterías recargables, incluir cargador. ● Una extensión de 20 metros para conexión exterior en cable encauchetado 2 x 14. ●
OBSERVACIÓN	El oferente debe realizar una capacitación del uso del automotor y sus cuidados para la debida operación del mismo.
DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL DE LA MARCA	La marca del chasis que se oferte deberá encontrarse inscrita dentro del registro público de la propiedad industrial ante la Superintendencia de Industria y Comercio, con una antelación mínimo de 20 años contados a partir del cierre del proceso. Para lo cual el oferente debe adjuntar documento de la Superintendencia de Industria y Comercio en el cual se pueda evidenciar el tiempo de inscripción.
LUGAR DE ENTREGA	LOS VEHÍCULOS DEBEN SER ENTREGADOS EN LOS LUGARES QUE DETERMINE EL SUPERVISOR DEL CONTRATO SIN COSTO ADICIONAL PARA LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

ASPECTOS REQUERIDOS PARA LA ENTREGA DE LOS VEHÍCULOS

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.

DESCRIPCIÓN
El vehículo debe ser entregado con el seguro obligatorio SOAT a nombre de la entidad beneficiaria con vigencia de un año contado a partir de la entrega.
Cada vehículo debe ser entregado con el pago de la matrícula del registro especial oficial de acuerdo con la Resolución 0012379 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Transporte y con matrícula oficial, exonerados de todo gravamen e impuestos para la Fiscalía General de la Nación.
El vehículo en el momento de la entrega debe estar en perfecto funcionamiento, accesorios, protectores completos y estar provisto de los dispositivos que para la fecha haya estipulado el Ministerio de Transporte y cumplir las últimas normas emitidas por autoridades encargadas de controlar y preservar el medio ambiente.
Las especificaciones técnicas suministradas por la firma oferente deben corresponder a las fichas técnicas originales del fabricante o del ensamblador y no de la firma vendedora.
A manera de información se debe adjuntar ficha técnica original del vehículo ofrecido en el momento de la oferta.
Al momento de la entrega de los vehículos debe ser suministrados con material de consulta escrito y/o en medio magnético y en idioma español. Se debe incluir un manual de operación y/o conductor. Para aquellos vehículos que incluyen en el manual del usuario el mantenimiento preventivo se acepta un solo manual por estos dos conceptos (usuario – preventivo).
Al momento de la entrega, el vehículo debe tener un ¼ de combustible. tanque de combustible a (1/4).