

## **PROYECTO No. 61268**

### **“SUMINISTRO DE UNA AMBULANCIA PARA EL CENTRO DE SALUD DE SOLOY, EN LA COMARCA DE NGÄBE-BUGLE”**

#### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

##### **Motor y chasis**

- Motor de 3.0-4.2 lt., 6 cilindros
- Combustible: Diésel o gasolina
- Tracción a las cuatro (4) ruedas con doble fuerza y posibilidad de activar desde la cabina del conductor de ambas prestaciones.
- Transmisión: manual
- Capacidad de carga: 1000 kg mínimo.
- Ganchos de arrastre delanteros
- Espejos retrovisores en ambos costados (izquierdo y derecho) plano o convexo.
- Velocímetro Km/hora.
- Indicador de temperatura e indicador de baja presión de aceite.
- Indicador de nivel de combustible.
- Aire acondicionado adecuado al trabajo que va a realizar este vehículo.
- Entrada de aire o respiradero para la admisión del motor con características que evite la entrada de agua (tipo snorkel).
- Debe estar señalizado en la entrada del depósito de combustible el tipo de combustible a utilizar con una etiqueta permanente.
- Parrilla trasera de aluminio con superficie antideslizante, que funcione como defensa y como escalón para entrar a la cabina de atención médica de una forma cómoda.

#### **Modificación a Ambulancia Tipo I**

##### **Sistema eléctrico.**

- El sistema eléctrico a utilizarse en las modificaciones del vehículo deberá cumplir con la norma NFPA 1917 vigente o norma Europea CE 1789 vigente, en lo que respecta a los criterios de alambrados.
- La toma corrientes deben ser de grado médico con protector de sobrecarga.
- Los conectores deberán ser adecuados para su uso en Panamá y cumplir con la norma UL.

##### **Sistema sonoro.**

- Una sirena electrónica con una potencia de 100-200 watts que genere sonidos de 125 decibeles en promedio, no menor cuatro tonos oficiales: Wail, Yelp, Pírcer y Hl-LO, claxon tipo "horn", micrófono unidireccional de uso rudo, una bocina colocada en la parrilla delantera del vehículo de 100 watts como mínimo de 130 decibeles cada una.
- Una alarma auditiva, con una generación mínima de 93 decibeles, que deberá funcionar en forma automática al conectar la reversa de la ambulancia.

##### **Sistema de iluminación (en luces de emergencia).**

- Debe utilizar luces tipo LED.
- Contará con una barra de luces led colocada sobre el techo, ubicada en el techo encima de los asientos delanteros, conformadas por módulos de LED rojo y blanco hacia delante y hacia atrás.

- Dos (2) módulos de LED blancos, al menos uno (1) de cada lado. La ubicación de la luz será proporcionada por el SUME 911. Deben ser luces Led con 198mm L (largo) x 90 mm W (ancho) x 38 mm H (altura).
- Cuatro (4) módulos de LED rojos, dos (2) de cada lado. Deben ser luces Led con 198mm L (largo) x 90 mm W (ancho) x 38 mm H (altura).
- Dos (2) luces intermitentes LED de Color rojo de advertencia situadas en la parte delantera de la rejilla del radiador.
- Dos (2) luces LED de color rojo situadas en los guardafangos delanteros a cada lado del vehículo.
- Una lámpara portátil tipo spot light, con bombillo tipo LED de color blanco "ultra brillante" con batería recargable y conector de corriente alterna y directa, que puede ser utilizada para búsqueda. Debe suministrar como mínimo 10 horas de uso continuo y 190 lumen o más.
- Dos (2) luces intermitentes LED de color rojo situadas a cada extremo del módulo trasero y en el medio de las dos (2) luces rojas habrá una (1) luz intermitente LEO de color ámbar.
- Todos los interruptores de las luces se controlarán desde la cabina del conductor. Todos los materiales empleados en la elaboración del sistema eléctrico y de iluminación deben cumplir con la norma NFPA1917 vigente.

#### **Cabina del conductor y copiloto.**

- Deberá contar con dos asientos individuales instalados de fábrica con las especificaciones que trae el vehículo.
- El vidrio delantero y las ventanas laterales de la cabina del conductor deben ser de vidrio templado.
- Las ventanas laterales de la cabina del conductor, deben traer instalado papel ahumado.
- Debe poseer alfombrado de vinil, reloj digital, dos (2) viseras tapa sol, radio am/fm, con reproductor de audio MP3 y entrada de USB con un mínimo de dos parlantes.
- Cinturones de seguridad de tres puntos para conductor y copiloto.
- La iluminación de la cabina del conductor debe ser la luz de techo original del fabricante del chasis.

#### **Cabina de atención al paciente.**

- Techo y paredes laterales interiores forradas en material ABS termo formado, que sea antibacterial, lavable, retardante al fuego, resistente a los solventes, no inflamable y con hermeticidad en los bordes entre los muebles y paredes.
- Camilla de transporte con ficha técnica 57063, de acuerdo a la base de datos del Comité Técnico Nacional interinstitucional, con capacidad para instarse y anclarse.
- Aislamiento térmico y sonoro, distribuido con un espesor mínimo de 3 mm, con un valor de aislamiento de R3 conforme a la norma ASTM C665-84, este aislamiento debe ser no toxico, anti moho y resistente a la humedad.
- Piso de PVC recubierto de PVC flexible de alto tráfico que contiene carburo de silicio, no inflamable, lavable, con hermeticidad en los bordes de los muebles y las paredes, los bordes se extienden hasta 7 cm sobre las paredes verticales con bordes sellados de metal o polietileno.
- El compartimento de paciente debe ser diseñado aprovechando al máximo el espacio del interior del vehículo, en el que se le pueda dar atención a un paciente en la camilla y espacio para el personal de paramédico.
- En la parte interior de todas las puertas deben instalarse uno o varios elementos reflectivos de color rojo de manera que la señalización sea máxima cuando las puertas estén totalmente abiertas.
- Las superficies no deben poseer elementos afilados o cortantes la disposición de los soporte y elementos metálicos para los equipos de asistencia deben quedar sin

filo, de tal forma que no produzcan daño a los ocupantes del vehículo. Se podrá utilizar recubrimientos de teflón para evitar los golpes.

- Una (1) toma de 12 voltios tipo encendedor de cigarrillos ubicada según diagrama que se especifique para la mejor operatividad.
- Dos (2) tomas de 120 voltios con protector de sobrecarga bien identificados al lado de la toma anterior de 12 voltios.
- Dos porta sueros retracts empotrados en el techo y con cinta de velero para mantener inmóvil las venoclisis, ubicados hacia la cabecera de la camilla.

1) Debe tener una barra pasamanos instalada en techo interno de la cabina de atención sobre el área de la camilla para sujetarse, fabricado en una sola pieza con tubo inoxidable o de aluminio, de 2.5 cm de diámetro y un mínimo del 70 % de largo con respecto a la longitud total de la cabina del paciente.

- Extractor de aire con diámetro de 4 a 5 pulgadas y caudal de extracción de 230m<sup>3</sup> /hora, descarga mediante dueto, cuerpo de ABS de alta resistencia, templador gravitacional anti retomo, libre de mantenimiento.
- Muebles y gabinetes contruidos o PVC al lado izquierdo de la cabina, piso techo, con capacidad para colocar al menos una férula espinal, de puertas corredizas, los compartimientos deben estar divididos en secciones y todos deben estar firmemente anclados y atornillados a la estructura de la carrocería.
- Banco de brigada, debe instalarse firmemente a la estructura del vehículo al lado derecho, construido en madera marina.
- Espacio para colocar cilindro de Oxígeno de 100 P3 o M60.
- Las mangueras utilizadas en el suministro de oxígeno tienen que ser de uso médico con baja conductividad eléctrica.
- La salida de oxígeno en la pared deben ser tipo DISS y de por lo menos 35 psi.
- La pared lateral a la camilla del paciente y debajo del gabinete debe ser laminada en acero inoxidable
- Anclaje y Ganchos para camilla de transporte
- Cuatro (4) porta sueros retracts empotrados en el techo. En cuanto a la ubicación del mobiliario dentro de la Cabina de Atención al Paciente de las ambulancias tipo 4X4, el MINSA suministrará la configuración del mismo.

#### **Puertas.**

- Para permitir la entrada al interior de la cabina de atención, esta debe contar como mínimo con un acceso con dos puertas. Deben ser herméticas, con el propósito de evitar la entrada de aire, agua o polvo al interior del vehículo.
- Las puertas deben ser diseñadas para evitar la apertura accidental; con mecanismos de apertura y aseguramiento tanto interior como exterior (eléctrico o manual), con bloqueo mediante llave exterior. La ambulancia debe poseer un indicador visual luminoso de puertas abiertas, instalado en el panel frontal de instrumentos del conductor.
- Las ventanas de las puertas en la zona del paciente deben ser de vidrio templado.
- El acceso principal al compartimiento del paciente debe estar situado en la parte posterior de la cabina de atención y constituido por dos hojas de apertura lateral.
- En la parte interior de todas las puertas deben instalarse uno o varios elementos refractivos de color rojo, de manera que la señalización sea máxima cuando las puertas estén totalmente abiertas.

#### **Iluminación del interior de la cabina de atención.**

- Tipo LED, con un mínimo de cuatro lámparas (2 a cada lado) en el techo de la cabina de atención, que funciones en altas y bajas.
- En el modo de altas debe garantizar la visión hasta el piso de la cabina Debe ser tipo LED, cuatro lámparas (2 a cada lado) en el techo de la cabina de atención, que funciones en altas y bajas.

**Rotulación.**

- La rotulación será en vinyl adhesivo, el diseño será facilitado por el cliente.
- Franja amarilla con SOLO PARA USO OFICIAL

**Extintores.**

- El vehículo deberá contar con dos (2) extintores de mínimo cinco (5) libras de polvo químico seco ABC recargables, ubicados uno en la cabina del conductor y el otro en la cabina de atención al paciente.
- Triangulo de seguridad.

**Mantenimiento por 1 año, o 50,000 km.**

**El proponente debe presentar una certificación emitida por el fabricante del vehículo que indique que el modelo del vehículo es apto para la conversión en ambulancia. El proponente debe estar certificado en la norma ISO 9001:2015, para la venta diseño y fabricación de ambulancias, esta certificación emitida a favor del proponente debe estar vigente.**