

Términos de Referencia

CONTRATACIÓN DE UNA CONSULTORÍA DE FIRMA PARA LA FORMULACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL COMPONENTE N°1: ADECUADO ACCESO AL SERVICIO TANATOLÓGICO FORENSE DE LAS UNIDADES MÉDICO LEGALES DE AMAZONAS, APURÍMAC, PUNO Y HUÁNUCO Y COMPONENTE N°2: ADECUADO EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO MÉDICO PARA EL SERVICIO TANATOLÓGICO FORENSE QUE COBERTURA LAS UNIDADES MÉDICO LEGALES DE AMAZONAS, APURÍMAC, PUNO Y HUÁNUCO DEL PROYECTO DE "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TANATOLOGÍA DE LAS UNIDADES MEDICO LEGALES DE LOS DISTRITOS FISCALES DE AMAZONAS, APURÍMAC, PUNO Y HUÁNUCO CON CUI N° 2407505.

Ficha Resumen

Proyecto	Mejoramiento del Servicio de Tanatología en las Unidades Médico Legales de los Distritos Fiscales de Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco.
Componentes	Componente 1: Adecuado acceso al servicio tanatológico forense de las unidades médico legales de Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco. Componente 2: Adecuado equipamiento y mobiliario médico para el servicio tanatológico forense que cobertura las unidades médico legales de Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco.
Actividad	<u>Componente 1:</u> <ul style="list-style-type: none">- Adquisición de unidad de necropsia móvil. <u>Componente 2:</u> <ul style="list-style-type: none">- Adquisición de Equipos de necropsia.- Adquisición de Equipos Electrónico e Informático.- Adquisición de Equipos de Emergencia.- Adquisición de Mobiliario para necropsia.
Duración de la Consultoría	Cuarenta (40) días calendario.
Responsable de la Supervisión	Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses del Ministerio Público

I. ANTECEDENTES

Con fecha 08 de julio de 2020, la República del Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) suscriben el Contrato N° 4959/OC'PE, cuyo objeto es contribuir a la financiación y ejecución del Programa "Mejoramiento de los servicios de justicia en materia penal en el Perú".

El objetivo general del programa es la mejora de la gestión del servicio del Sistema de Administración de Justicia Penal (SAJP), a través del: (i) aumento de la eficiencia del SAJP a través de los medios tecnológicos; (ii) aumento de la calidad de la investigación criminal; y (iii) mejoramiento del acceso a los servicios de administración de justicia penal a través de medios tecnológicos.

El principal impacto de la operación será mejorar la gestión del SAJP, medida en la disminución de la brecha entre procesos de investigación preliminar iniciados y casos resueltos.

El Programa será ejecutado conjuntamente, en calidad de Organismos Ejecutores, por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (MINJUSDH), el Ministerio Público (MP) y el Poder Judicial (PJ), cada uno de ellos con una Unidad Ejecutora, con relaciones directas con el Banco y con plena autonomía financiera, técnica y operativa. Dicha unidad, en el caso del MP, es la Unidad Ejecutora 011, Carpeta Fiscal Electrónica.

El financiamiento por parte del BID está sujeto a las disposiciones estipuladas en el Contrato de Préstamo y el Manual de Operaciones del Programa (MOP).

En ese contexto, el Ministerio Público requiere contratar bienes y servicios para la Unidad Ejecutora 011, Carpeta Fiscal Electrónica.

II. FINALIDAD PUBLICA

El presente servicio tiene por finalidad la contratación de una consultaría que permita la formulación de las especificaciones técnicas del Componente N°1: Adecuado acceso al servicio tanatológico forense de las Unidades Médico Legales de Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco y Componente N°2: Adecuado equipamiento y mobiliario médico para el servicio tanatológico forense que cobertura las unidades médico legales de Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco del proyecto de "Mejoramiento del Servicio de Tanatología de las Unidades Médico Legales de los Distritos Fiscales de Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco".

En ese sentido, se propone realizar trabajos de levantamiento arquitectónico y levantamiento de información, a fin de contar con los elementos suficientes para el referido propósito.

III. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

3.1. Objetivo General

La firma consultora elaborará los términos de referencia el cual deberá contener el estudio de levantamiento arquitectónico y levantamiento de información y un estudio de Factibilidad de Mercado, para el Componente N°1 y N°2 del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Tanatología de las Unidades Médico Legales de los Distritos Fiscales de Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco", en el marco de los proyectos a ser cofinanciados entre la república del Perú y el BID.

3.2. Objetivos Específicos

- Especificaciones técnicas de la Unidad Móvil, tomando en cuenta la dificultad de los tramos geográficos en las 04 regiones: Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco.
- Elaborar los cuadros de equipos mobiliario del servicio de necropsia, instrumental, mobiliario para trabajo pericial, accesorios para trabajo pericial, herramientas para exhumaciones, de insumos y materiales para necropsias, consignando cantidades por producto.
- Diseño de la unidad móvil, externa e interna.
- Consignar los trabajos de mantenimientos preventivo y correctivo, garantías, soporte técnico y capacitación de los equipos propuestos y unidad móvil.

IV. NORMAS A APLICAR

- Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones RNE vigentes.
- Norma G.050 "Seguridad en la Construcción" vigente.
- Normas técnicas peruanas NTP vigentes.
- Ley 27444, Ley de Procedimientos Administrativo General.

V. ALCANCE Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

En el desarrollo del servicio la firma consultora deberá tener en cuenta sin ser limitativos para el contratado, lo siguiente:

- Especificaciones técnicas de la Unidad Móvil, de acuerdo a las expectativas mencionadas en el proyecto, tomando en cuenta la dificultad de los tramos geográficos en las 04 regiones: Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco.

Precisando:

- **Tipo de vehículo:** Vehículo de línea moderna desarrollado para distintos tipos de chasis base y de distintas marcas: MERCEDES, IVECO, RENAULT, FORD, FIAT, PEUGOT, ETC., equipado con un cuerpo modular asistencial y de conducción.
- **Cantidad:** 04 unidades nuevas
- **Año de fabricación:** El año de fabricación del vehículo deberá corresponder al año en que se realiza la importación o al año siguiente de la importación.
- **Tracción:** 4X4 seleccionable (4x2, 4x4H, y 4x4L) (original de fábrica)
- **Capacidad de carga útil del vehículo (equipamiento e insumos + ocupantes):** Mínimo de 795.5 kg que se incluye en la carga útil del vehículo reserva de masa mínima para productos médicos y sanitarios de 260 kg. y con una capacidad mínima de carga de 5 ocupantes.
- **Chasis:** Chasis cabinado con carrocería modular integrada para Morgue MOVIL (TIPO FURGONETA U OFF ROAD)
- **Tipo de combustible:** Diésel o El oferente deberá cumplir con el tipo de combustible vigente en el territorio nacional peruano y que deberá ser considerado para la extensión de la garantía técnica del vehículo (sistema de combustión).
- **Motor (cilindraje):** El cilindraje del motor debe cumplir los criterios de sostenibilidad en una relación capacidad de carga y consumo de combustible (km/gl), con un cilindraje mínimo o superior a 2100 cc.

Nota: La NECROMOVIL cargada hasta la masa bruta permisible del vehículo debe poder acelerar desde 0 hasta 80 km/h en menos de 35 seg. La relación de potencia y motor debe permitir una velocidad adecuada y mantenida durante el traslado del paciente.

- **Caja de cambios:** Caja de cambios manual o automática, mínimo cuatro velocidades más una reversa
- **Frenos:** El sistema de frenos vendrá contemplado por el fabricante del vehículo con sistema de antibloqueo. Deberá cumplir con la eficacia mínima de frenado $X > 65\%$ requerida para pasar la revisión técnica vehicular en el país.

- **Llantas:** La medida del neumático y el tipo de eje vendrá contemplada por el fabricante del vehículo considerando el peso bruto del vehículo, diámetro de aro y velocidad de alcance, valorando llantas OFF ROAD.
- **Bolsas de aire:** Bolsas de Aire para conductor y pasajero frontal. (Mínimo 2 Bolsas de aire o air bags).
- **Cinturón de seguridad (para todos los ocupantes):** Cinturones de seguridad de tres puntos para conductor y acompañante. Cinturones de seguridad independiente e individual para cada asiento del habitáculo sanitario.
- **Accesorios de seguridad y emergencia:**
 - Dos conos de seguridad plástico reforzado, color naranja de 0,90 m con banda reflectiva ancha de color blanco, un rollo cinta de demarcación con leyenda "PELIGRO".
 - Aro y neumático de repuesto, triángulos de advertencia, gato hidráulico ambos originales de fábrica.
 - Un botiquín pequeño para primeros auxilios con: alcohol antiséptico, agua oxigenada, gasa, algodón, vendas (una triangular y una longitudinal no flexible), esparadrapo poroso, tijeras y guantes de látex (Art. 170 REGLAMENTO A LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL).
 - Llave de rueda y juego de herramientas básicas (Un juego de destornilladores, planos y en cruz, juego de llaves, triángulos, linterna de pilas grandes LED, alicate de mango aislado, juego de fusibles surtidos de los usados en la Unidad) original de fábrica.
 - Dos (2) faros (neblineros) halógenos amarillos, instalados en la parte frontal. (LED H1 de 55w).
 - Dos (2) faros halógenos LED blancos incorporados de fábrica en los faros de luces delanteras.
 - Una (1) linterna portátil tipo cazador al interior de la cabina del conductor.
 - Alarma de movimiento en retroceso (cámara de retro, aparato audible y visual de alerta) activado cuando el automotor sea puesto en reversa, el mismo que podrá estar integrado en el equipo de Radio AM/FM.
 - Extintores de fuego: dos, (de polvo químico o dióxido de carbono ABC) de 2,3 kg mínimo, por unidad en un soporte de rápido desmontaje, uno empotrado en el compartimiento de la cabina del conductor o en la parte de afuera del cuerpo, al alcance, y uno en el compartimiento del paciente. Funcionales a la fecha de entrega.
 - Especificaciones técnicas del Equipamiento Interno de la Unidad Móvil (Radio, GPS, sirenas etc.) así como del equipamiento externo (Iluminación para áreas inhóspitas).

Sistema de comunicación:

- Todas las unidades móviles estarán provistas de un radio móvil de comunicaciones incluyendo las antenas y sus accesorios, un cable de alimentación y el espacio ventilado para el equipo de comunicación cercano al conductor, debiendo ser instalados en la batería auxiliar de la ambulancia con el objetivo de que el equipo se encuentre operativo así se encuentre apagado el vehículo. Estos Equipos deberán contar con licencia compatible

con la plataforma de la red troncalizada del (APCO25) Servicio Integrado de Seguridad.

Sistema de climatización (HVAC):

- Sistemas para el ambiente. Las unidades móviles serán equipadas con calefacción, ventilación y sistemas de aire acondicionado (HVAC) para proveer y mantener limpias las condiciones del aire y un nivel especificado de la temperatura interior en los compartimientos del conductor y acompañante. Los sistemas pueden ser separados o combinados, los cuales permitirán un control independiente del ambiente dentro de la cabina del conductor y que estén hechos para operar colectivamente usando aire recirculado y aire del medio ambiente y será capaz de mantener la temperatura del compartimiento del conductor entre +20°C y +25°C mientras el acompañante esté en el compartimiento, los componentes del sistema de ambientación deben ser fácilmente accesibles para la reparación en los lugares de instalación.
- La calefacción se debe controlar mediante un termostato ajustable o sistema de control de climatización electrónico. El sistema de climatización deberá estar ubicado de manera funcional y que este amparado en la garantía extendida por el constructor de la etapa final de la unidad móvil

Extractor de olores:

- Sistema de extracción de olores y purificador de partículas infecciosas de bajo consumo independiente que no afecte el funcionamiento de la unidad móvil.

Radio AM/FM/CD:

- Radio AM/FM/RELOJ/USB del fabricante del equipo original con un reproductor de CD/MP3/DVD incorporado.

Pintura color, marcas y señalética

- El color de la carrocería debe ser blanco que facilite el reconocimiento y visibilidad del vehículo a la luz del día. Para la visibilidad de la noche se debe aplicar material reflectante micro prismático.
- Señales colocadas en lugar muy visible en la cabina y en compartimiento que digan "No fumar" y "Ajuste los cinturones del asiento", de material resistente.
- Para los logos y color, deben ir acorde al Manual de Imagen Institucional del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, oficial con los logos institucionales y dimensiones, todos los logotipos requeridos deben ser generados en material retro reflectivos para mejor visualización, los mismos que deberán resistentes a la exposición solar, evitando así cristalización y/o decoloración del brandeo.

Luces exteriores de emergencia

- Luces de LEDS de última generación, mínimo de 12 luces perimetrales alrededor del vehículo, cuatro por lateral, dos rojos a los extremos y dos blancos/ámbar al centro.
- 2 reflectores integrados sobre las puertas traseras de la unidad móvil.

Torreta (balizas)

- Baliza de barra LED de última generación, diseño aerodinámico de bajo perfil, mica de policarbonato reforzado, halógenos, espejos reflectores que permite mayor luminosidad a 360 grados, incluye bases de montaje, disponible en varios colores y combinaciones posibles (blanco, ámbar, rojo)

Sirena de multipuntos de cuatro tonos

- Sirena de 100 watts de varios tonos con megáfono. Multitonal 4 tonos más paso de ganso, también conocida como bocina o cuerno de aire incluye micrófono y parlantes de 100 watts o similar.
- Debe contar con parlantes dobles en la parte de afuera del automotor en el área del parachoques y/o capó. Los parlantes no deben sobresalir más allá de los parachoques o los refuerzos de los parachoques

Sistema de iluminación del habitáculo

- La configuración de la iluminación básica de la parte interior de la unidad móvil debe estar diseñada para minimizar las cargas eléctricas e incluir: una luz de techo en el compartimiento del conductor; luces en el panel de instrumentos, panel del interruptor principal y una consola de luces. El panel de control debe estar iluminado separadamente. Todas las luces deben tener pantallas protectoras y deben estar conectadas a tierra.
- Iluminación LED en el interior del habitáculo debe ser por lo menos plafones y luces direccionales. La mesa de necropsias debe estar iluminada por lo menos de un faro interior que cubra al 90% de la superficie de la camilla.
- No deben ser usadas luces o lentes azules. Las luces del compartimiento del usuario no deben estar energizadas en el sistema AC del automotor aun cuando así esté equipado. La iluminación de techo del compartimiento del usuario (cuando está en tenue) y las lámparas exteriores correspondientes a la carga deben, activarse automáticamente cuando se abran las puertas laterales o de atrás del compartimiento del usuario. Todas las luces interiores del techo, incluyendo las luces de "salida". Las luces del techo no deben consumir más de 25 A cuando estén a su máximo brillo y deben tener dos circuitos separados y protegidos. Pueden ser usados interruptores, controles electrónicos, reóstatos a prueba de fuego, para el control de la iluminación.

Sistema eléctrico dependiente 12V (dos baterías libres de mantenimiento)

- Sistema eléctrico de 12 voltios, alternador con capacidad adecuada definida por el fabricante. Batería reforzada de 650 CCAS + batería adicional reforzada, relay de separación para batería adicional que permita el funcionamiento de todos los equipos y luces del habitáculo sanitario sin interferir con el normal funcionamiento de la necromóvil y por separado de los componentes eléctricos del vehículo y de los equipos médicos.
- El sistema eléctrico debe disponer de una reserva de energía eléctrica para el pre- arranque del motor.

Sistema eléctrico, Generador (alternador) eléctrico estos deben abastecer el funcionamiento del vehículo como al habitáculo de pacientes

- Todos los circuitos estarán protegidos por medio de fusibles adecuados de fácil accesibilidad para su eventual sustitución. El cableado, y cuando

proceda los conductos del mismo, deben resistir las vibraciones. El cableado no se debe someter a una intensidad eléctrica superior a la especificada por el fabricante del cable. Cuando existan sistemas de tensiones diferentes, las tomas de corriente no deben ser intercambiables. El sistema debe disponer de circuitos suficientes y estar construido de forma que, si un circuito falla, alguna iluminación y algunas fuentes de suministro eléctrico para el equipo técnico médico continúen funcionando.

- Conexión exterior de 220 CA con convertidor de 12 voltios que servirá para la fuente de alimentación de carga externa para el continuo uso del sistema eléctrico del vehículo.

Inversor-Transformador

- Convertidor mínimo de 12v cc a 220CA de potencia interaccionado adecuada (watts) definida por el fabricante.

Cabina de conductor y pasajero

- Estructura del cuerpo de la cabina, compartimiento del conductor. Todos los compartimientos de la cabina deben ser del tamaño suficiente para acomodar al conductor y a un pasajero, con espacio para desempeñar actividades de conducción y de control. Debe haber una consola apropiada para el conductor en la cabina del conductor. La consola debe contener todos los interruptores para la operación de la ambulancia.

Dimensiones Habitáculo asistencial:

- Longitud: entre 265 a 400 cm medida desde la partición hasta el borde interior de las puertas de carga, sobre el eje longitudinal del vehículo y a 40 cm mínimo de altura sobre el suelo medidos desde la parte más baja del vehículo.
- Ancho: mínimo 200 cm en cualquier sección transversal, medida entre las paredes izquierda y derecha del vehículo.
- Altura: entre 160 cm a 180 cm desde el techo y al suelo del habitáculo asistencial.
- El compartimiento debe proporcionar un pasillo de paso libre de al menos 30,5 cm entre el borde de la mesa de necropsias y la base de la columna más cercana, medido a lo largo del piso.
- Por lo menos un riel de carga en la parte superior, en el tumbado, sobre el usuario. El riel de carga debe ser de acero inoxidable, aluminio u otro material resistente a la corrosión.

Refuerzo anti-impacto en puertas y zonas asistenciales:

- Que garantice un elevado nivel de protección activa y pasiva a sus ocupantes en numerosos supuestos de accidentes. La sección delantera debe estar diseñada de modo que transmita a los largueros del chasis la fuerza resultante de la colisión. Protección lateral de los ocupantes a través del diseño de la carrocería y de los esfuerzos anti- impacto en puertas y zonas asistenciales. Debe proporcionar protección a los ocupantes, así mismo ejercer protección anti empotramiento.

Habitáculo asistencial y habitáculo del conductor

- Todas las aberturas deben estar dotadas de cierres herméticos para proteger contra la entrada de agua.
- Las ventanas del habitáculo asistencial deben tener un diseño o recubrimiento que asegure la intimidad del usuario.
- Debe contar con medidas de isotérmica, e insonorización aplicadas a la carrocería, en especial al habitáculo asistencial. Indispensable que el direccionamiento de los gases combustionados a través del tubo de escape, no ingresen al interior de la cabina asistencial.

Numero de puertas:

- Cabina de dos puertas, debe estar acondicionada en forma apropiada para el subsiguiente montaje de varias partes y equipos de la unidad móvil. En el habitáculo asistencial, debe haber una puerta en el lado derecho delantero y en la parte de atrás 2 puertas tipo bandera para la carga de camillas.
- Cada puerta que permita acceso directo al habitáculo asistencial debe estar dotada de un sistema de seguridad que permita abrir y cerrar desde el interior sin utilizar llave y desde el exterior mediante el uso de una llave (incluso si la puerta está cerrada desde el interior).
- Las puertas del compartimento del usuario se deben poder sujetar de forma segura en la posición abierta y contar con escalones antideslizantes.

Piso

- El piso debe ser posible de limpiar, higienizar, y su color y decoración interior debe ser acorde con el departamento del usuario. El recubrimiento del piso no debe tener costuras, ser de una sola pieza, no del tipo encerado, de linóleo sólido, vinilo o de epóxico vertido o acrílico. El material del piso debe cubrir a lo largo y lo ancho toda el área de trabajo del compartimento. El recubrimiento de las juntas (esquinas etc.) donde las paredes y el recubrimiento se encuentran, deben ser selladas y bordeadas con un perfil de caucho (o de similares propiedades) resistente a la corrosión y líquidos o el recubrimiento. Las cubiertas del suelo deben proporcionar un agarre adecuado para el personal de la unidad móvil incluso cuando el piso este húmedo.

Mobiliario de la unidad móvil compartimentos:

- Los compartimentos de almacenamiento deben estar provistos de espacio suficiente para todos los ítems requeridos por esta especificación e incluir almacenamiento para equipamiento biomédico e insumos, pero no estar limitado a: tablas espinales, camillas portátiles, sillas de ruedas, y otros equipos para transportar usuario.
- No debe ser usado cualquier material absorbente como el alfombrado, telas, tipos de alfombras plásticas externa e internas, etc. que se resistan a la limpieza y la descontaminación en ningún anaquel del comportamiento del usuario.

Armario o gabinetes con puertas tipo persianas o corredizas:

- En el interior del compartimento del usuario debe contar con gabinetes cerrados de anaqueles, espacios para compartimentos y espacios cerrados,

los cuales deben estar convenientemente localizados para los artículos médicos, aparatos, y sistemas instalados, los compartimientos empotrados y los espacios deben estar ubicados dentro o sobre las particiones, las paredes laterales, los techos, las áreas de asiento y las puertas. No son aceptables los compartimientos sobre el piso con paneles abiertos, dentro del compartimiento del usuario.

- Los gabinetes se deben asegurar contra su apertura accidental
- Los bordes de las superficies se deben diseñar y/o cerrar herméticamente de forma tal que no se pueda infiltrar ningún fluido
- Todas las instalaciones en el compartimiento del usuario deben tener una altura superior a 700 mm no deben tener bordes expuestos afilados y deben terminar en bordes redondeados
- Las puertas deben estar provistas de agarraderas alcanzables o manijas a un nivel bajo.
- Los compartimientos deben estar divididos en secciones.
- Se debe colocar puertas corredizas para los gabinetes diseñados para contener artículos livianos como vestidos, vendajes, etc.
- Las puertas deben tener picaportes que las aseguren adecuadamente, deben estar atornillados a la puerta y al marco de la estructura de la puerta, y estar diseñados para mantenerse cerradas durante el transporte.
- Todos los gabinetes y las estanterías deben estar firmemente ancladas (con pernos o soldados) a las chapas de la estructura y las partes altas de los gabinetes y de las estanterías deben estar rodeadas de un ribete cubierto de una plantilla flexible.
- Cuando se equipe con asientos con cajas que se abran por arriba deben estar provistos de un aparato que lo abra y lo mantenga abierto y un mecanismo de cerrado rápido que lo mantenga asegurado cuando se cierre.
- Los suministros, aparatos, herramientas, etc. deben estar almacenados en compartimientos cerrados y estuches diseñados para acomodar los ítems respectivos. Todos los aparatos médicos y el equipo deben estar encajonados o apropiadamente sujetos en, o sobre el área de acción, de acuerdo a las instrucciones del fabricante de los aparatos médicos.

Tomas eléctricas 12VDC, tomas eléctricas 220VCA.

- En el compartimiento asistencial/habitáculo (todos rotulados para su fácil identificación) mínimo de (4) tomas interiores de 12v.
- Una conexión exterior protegida de 220v y mínimo (3) tomas interiores de 220v debidamente distribuidas en el habitáculo, circuito independiente protegido con disyuntor. (Todos rotulados para su fácil identificación).

Área para desechos infecciosos, comunes y corto punzantes:

- Un compartimiento receptor de la basura, con un cierre sobre el lado abierto, para la basura ordinaria y otro para infecciosos. El compartimiento de la basura debe estar al alcance del asiento del profesional de la salud
- Un compartimiento/almacén con un receptáculo de objetos corto punzante o un contenedor comercial corriente montado en un área conveniente para la retención de objetos corto punzantes que cumpla con las normas de bioseguridad.

SISTEMA DE GPS Y CÁMARAS

- Debe contar con un equipo GPS y con un sistema de 3 cámaras y dos botones de pánico compatibles con la plataforma de los Kits de Transporte Seguro de la Agencia Nacional de Tránsito y el SIS 911 ubicados de la siguiente manera:
 - Cámara 1, Cabina de operaciones, delante del asiento del conductor visualizando la parte exterior
 - Cámara 2, Cabina de operaciones, delante del asiento del acompañante visualizando el interior de la cabina
 - Cámara 3, Habitáculo del paciente, ubicado en la parte posterior enfocando hacia la puerta si esta está cerrada y hacia afuera si esta está abierta.
 - Botón de pánico 1, cabina de operaciones, ubicado en el atril del volante.
 - Botón de pánico 2, habitáculo del paciente, ubicado en la mampostería de material.

ESTRUCTURA

- Forros de paredes interiores lisos y laminados contra humedad para evitar riesgo biológico y mayor facilidad de limpieza.
- Toldo extendible, para la puerta lateral de la entrada del cadáver.
- Extractor de aire contaminado integrado a la mesa de necropsia.
- Banco de filtros de carbón activado para limpieza del aire de salida.
- Centro de carga de distribución eléctrica con contactos polarizados.
- Escalón antiderrapante integrado.
- Piso interior antiderrapante y lavable.
- Lámpara de operación de luz blanca.
- Lámparas de halógeno para la iluminación del área exterior de trabajo.
- Acero inoxidable en puertas de acceso del cadáver y personal.
- Toldo extendible, para la puerta lateral de la entrada del cadáver.
- Escalera externa para subir al techo.
- Techo externo con piso antiderrapante.
- Manuales e instructivos de uso y operación de los equipos en español que incluya capacitación al personal usuario, instalación y puesta en operación en sitio.
- Especificaciones técnicas de la Cabina donde se realizará el servicio de necropsias en cuanto a dimensiones, climatización, Instalación del servicio de agua y desagüe, Instalaciones Eléctricas e Instalación de Audio y Video.
- Especificaciones técnicas del equipamiento mobiliario propio del servicio de necropsias (Cámara de refrigeración o conservación para el cadáver, Escáner, Refrigeradoras para muestras orgánicas y Reactivos, mesa de trabajo, balanzas, etc.)

EQUIPAMIENTO

- Grúa Eléctrica para elevación y manejo de cadáver.
- Refrigerador.
- Sirena 3 tomos.
- Sistema de aire acondicionado.
- Ventilador de extracción independiente.

- 4 juegos de mascarillas para gases de putrefacción.
- Planta de Luz 2300 watts.
- Báscula colgante.
- Tarja.
- Mesa de Necropsia.
- Sierra Eléctrica Lavable.
- Mesa de Trabajo.
- Anaqueles, cajones de almacenamiento.
- Estuche para necropsias.
- Dotación de 30 bolsas para cadáver.
- Gaveta de refrigeración para un cadáver.
- Mesa y silla plegable.
- Computadora Laptop.
- Impresora.
- Logotipos y rótulos.
- Equipamiento mínimo exterior.
- Kit para toma de muestras ADN, paquete de recolección de manchas de sangre – fluido corporal, paquete de recolección de sangre entera.
- Kit para toma de huellas a cadáveres, paquete para toma de huellas digitales postmortem.
- Kit de contenedores para recolección de muestras biológicas, frascos transparentes para evidencia.
- Depósito de agua limpia.
- Tina de recepción de agua sucia.
- Purificador de aire por generación de ozono.
- Lavamanos para personal.
- Unidad de almacenamiento para ropa sucia.
- Generador de energía eléctrica.

Manual e instructivos de uso y operaciones de los equipos en español

- Especificaciones técnicas del equipamiento de instrumental indispensable para el trabajo de necropsias (Set de Necropsias Cuchillos, sierras, Cucharas, pinzas etc.)
- Especificaciones técnicas de accesorios para el trabajo pericial (Kit antinarcóticos, kit para determinar ADN, Kit para determinar huellas dactilares etc.)
- Especificaciones técnicas de Herramientas para Exhumaciones.
- Especificaciones técnicas de los insumos y materiales indispensables en una necropsia.

La firma consultora deberá garantizar su participación directa, así como establecer reuniones de coordinación con el Instituto de Medicina Legal, la Unidad de Tanatología Forense, y los especialistas de la Oficina Central de Infraestructura que tengan participación en el estudio.

La firma consultora realizará la exposición de manera virtual, a fin de mostrar, todo el trabajo realizado a través de diapositivas, dicha exposición deberá darse dentro de los 3 días calendario siguiente a presentado el Único Entregable.

Certificados

Los certificados detallados a continuación deberán ser adjuntados al momento de la entrega de la oferta.

- **Certificado de cobertura y servicio de talleres autorizados para mantenimiento de necromóvil y habitáculo asistencial:**

- Certificado de cobertura y servicio de talleres autorizados emitido por la firma consultora licitante para el mantenimiento de las unidades móviles y habitáculo asistencial, mínimo en las ciudades de Chachapoyas, Abancay, Huánuco y Puno, sustentadas a través de los certificados de dichos talleres autorizados por la marca original del vehículo, así como del habitáculo asistencial.
- Al momento de suscripción del contrato, la firma consultora licitante adjudicado deberá entregar el plan de mantenimiento preventivo conforme al manual del fabricante del vehículo y habitáculo asistencial.
- Dicho certificado deberá asegurar el fácil acceso a los repuestos de mantenimientos iniciales y preventivos (filtro de combustible, filtro de aceite, filtro de aire, pastillas de frenos delanteros y traseros, amortiguadores y otros repuestos de alta rotación).
- La Entidad Contratante verificará la existencia del taller y su capacidad operativa para la ejecución de los mantenimientos preventivos y correctivos.

- **Certificado cobertura y servicio de talleres autorizados emitido por la firma consultora de la marca de los equipos para mantenimiento de equipos biomédicos:**

Certificado de cobertura de talleres de servicio técnico autorizado, con que cuente el oferente mínimo en las ciudades de Chachapoyas, Abancay, Huánuco y Puno asegurando el fácil acceso a los repuestos de mantenimientos iniciales y usuales para el mantenimiento del, equipo médico y biomédico.

Al momento de suscripción del contrato, la firma consultora deberá entregar el plan de mantenimiento preventivo conforme al manual del fabricante del equipo biomédico.

- **Certificado de Garantía en tren motriz:** Emitido por la firma consultora o representante autorizado del tren motriz, mínimo 2 años o 100.000 Km. el cual contemple como mínimo: motor, sistema eléctrico, sistema de suspensión trasera, sistema de combustión propuesto, sistema de frenos propuesto, entre los más relevantes.
- **Certificado garantía de los equipos médicos emitido por la firma consultora o representante autorizado:** Garantía de los equipos médicos mínimo de dos años, así como entrega de plan de mantenimiento preventivo a ser ejecutado por la consultora o representante autorizado, así como la garantía de mantenimiento correctivo y provisión de partes de repuestos, las cuales deberán estar disponibles en el mercado por lo menos de 2 años a partir de la finalización de la vida útil del equipo. Los equipos médicos proporcionados serán nuevos, testeados bajo normas internacionales de operación, compatibles para trabajo en el medio (energía eléctrica, software) y de última tecnología; para el uso de necropsias móviles y que tengan

autonomía de función (portátiles) para la operación fuera del habitáculo y tengan representación en el País.

- **Certificado de combustible:** Certificado del fabricante de la marca del vehículo, en el cual se garantice el funcionamiento del vehículo con la calidad de combustible descrito en el Ítem: “Tipo de combustible “Diésel. El oferente deberá cumplir con el tipo de combustible vigente en el territorio nacional Peruano y que deberá ser considerado para la extensión de la garantía técnica del vehículo (sistema de combustión).” y para lo cual el sistema de combustión se encuentra cubierto en la garantía técnica del vehículo.
- **Catálogos o manuales de operación en español o código de fallas:** Se requiere proveer como mínimo la siguiente documentación técnica de todos los componentes, accesorios y sistemas del vehículo mencionados a continuación, una copia por ítem a la entrega de la oferta y un ejemplar original por vehículo a la entrega del bien en el caso de ser adjudicado:
 - Manual o catálogo de operación del vehículo
 - Manual o catálogo del sistema de climatización
 - Manual o catálogo de mantenimiento del vehículo
 - Manual o catálogo del sistema de comunicación
 - Manual de radio, cámara trasera
 - Manual de operación de sirenas y balizas
 - Manual o catálogo del habitáculo asistencial
 - Manual o catálogo del sistema eléctrico del habitáculo asistencial
 - Manual o catálogo de Operación de los equipos y accesorios instalados

Certificado de garantía de provisión de repuestos (vehículo y habitáculo asistencial): Garantía de provisión de repuestos de las necropsias móviles por 10 años, emitida por el fabricante o distribuidor autorizado de la marca del vehículo a favor del Licitante. a través de sucursales de su representante.

Garantía de provisión de repuestos del habitáculo asistencial por 10 años, emitida por el Licitante a través de sucursales de su representante legal.

Certificado de garantía de provisión de repuestos (equipamiento médico): Garantía de provisión de repuestos para el Equipamiento Médico por lo menos de 2 años a partir de la finalización de la vida útil del equipo, emitida por el fabricante a través de sucursales de su representante legal. Así como la entrega de plan de mantenimiento preventivo a ser ejecutado por la firma consultora fabricante o representante.

Diseño o planos técnicos

Con cada necromóvil se debe entregar en digital e impreso en tamaño A3 lo siguiente:

- Planos eléctricos de todos los sistemas incluida cabina del usuario. Para tener el conocimiento de la distribución de equipos, conexiones y mantenimientos del sistema.
- Planos de la distribución y anclaje de los equipos instalados. Para tener el conocimiento de la distribución de equipos, conexiones y mantenimientos del sistema.

- Planos del diseño interno y externo del vehículo / cabina del usuario. Para tener el conocimiento de la distribución de equipos, conexiones y mantenimientos del sistema.
- Planos del HVAC (sistema de climatización). Para tener el conocimiento de las conexiones y elementos del sistema para su mantenimiento.
- Demo virtual de la ambulancia en 3D. Para identificar los detalles del habitáculo.

Garantía técnica

La firma consultora a la firma del contrato presentará la garantía técnica para asegurar la calidad de los bienes, misma que tendrá una vigencia mínima de dos años o 100.000 km para el automotor y de dos años para equipo médico, a partir de la aceptación definitiva del equipamiento, es decir, a partir de la suscripción del Acta Entrega Recepción Definitiva de los bienes.

La firma consultora deberá garantizar como mínimo el cumplimiento de:

- a. Que los bienes que se entregue sean nuevos, sin uso, y que cumplan sustancialmente con las Especificaciones Técnicas requeridas.
- b. Que los bienes a suministrar estén libres de defectos atribuibles a los materiales o la fabricación o a cualquier acto u omisión de la consultora que pudiera manifestarse en ocasión del uso normal de los mismos.
- c. A cubrir los defectos que pudieran manifestarse durante su uso normal o en la instalación en el lugar de destino convenido, ya que estos defectos pudieran ser el resultado de alguna acción u omisión por parte de la firma consultora, provengan del diseño, los materiales o la mano de obra o de su instalación.
- d. Responder por los defectos o vicios de cualquier índole de los bienes y/o materiales, aunque hayan sido ostensibles o manifiestos al tiempo del Contrato, cuando afecten la identidad entre lo ofrecido y lo entregado y su correcto funcionamiento.
- e. Mantener la vigencia de esta garantía por el período establecido en cada ficha técnica contado a partir de la fecha de recepción del bien en el lugar convenido.
- f. Que si durante el período de garantía, alguno de los bienes debiera ser retirado del servicio por fallas imputables al Proveedor, no se computará como tiempo transcurrido a los efectos de la garantía, el periodo de tiempo será contado a partir de la fecha de recepción del bien reparado en el lugar convenido.
- g. Que, dentro del período de garantía, la firma consultora se hará cargo de todos los gastos necesarios para reemplazar los materiales o partes defectuosas, así como de los gastos y riesgos derivados de fletes, embalajes, seguros, cargas, descargas y transporte de ida y vuelta desde su emplazamiento hasta el lugar previsto para su reparación.

Garantía técnica aplicable a unidad motriz (vehículo):

- La garantía técnica, incluido el mantenimiento preventivo, correrá a partir del acta entrega – recepción del automotor, que para efectos de esta oferta será de DOS (2) AÑOS o 100.000 Kilómetros.

- La firma consultora adjudicada, proveerá el manual de propietario y/o guía de mantenimiento programado al Contratante de cada pieza del vehículo en ella registrado, estará protegida contra defectos de fábrica, consecuencia si se presentara algún desperfecto o mal funcionamiento atribuible a los materiales o a la mano de obra empleados en su manufactura o ensamblaje, será corregido sin costo alguno para el comprador, mediante la reparación o sustitución del respectivo componente.
- La firma consultora adjudicada prestará el servicio de garantía; no obstante el Comprador o propietario podrá obtener dichos servicios de garantía o mantenimiento preventivo y/o correctivo en cualquier taller autorizado.
- El mantenimiento preventivo periódico, deberá comprender el soporte técnico regular y periódico, los insumos, partes y todas las acciones necesarias para garantizar el perfecto estado de funcionalidad del vehículo de conformidad con las recomendaciones del plan y/o manual del fabricante.
- La Entidad Contratante deberá notificar al licitante adjudicado con 1.000 kilómetros de anticipación, para obtener el turno respectivo para el mantenimiento en los talleres autorizados de acuerdo al plan de mantenimiento proporcionado por él mismo, para salvaguardar la garantía del vehículo.
- El mantenimiento correctivo, debe comprender la reparación inmediata del vehículo en caso de daño o defecto de funcionamiento, la provisión e instalación de repuestos, accesorios, piezas o partes, así como la oportuna ejecución de todas las acciones necesarias para garantizar la funcionalidad y operatividad.
- Al culminar el periodo de vigencia de la garantía técnica, el proveedor deberá considerar la extensión del mantenimiento y programación del mismo para toda la vida útil del automotor.
- La garantía técnica deberá contemplar: mantenimientos preventivos, correctivos, cambio de piezas y partes (fungibles), repuestos y accesorios que no tendrán costo para la entidad contratante, siempre que no se trate de fallas o daños atribuibles a su normal funcionamiento, mal uso y/o caso fortuito.
- La garantía técnica del vehículo deberá contemplar, pero no estar limitada a:
 - Cada pieza del vehículo nuevo incluido el carrozado en ella registrada estará protegida contra defectos de material o de mano de obra.
 - Conjunto motriz (Motor y transmisión)
 - Anti perforación y pintura.
 - Baterías
 - Llantas
 - Sistema eléctrico, incluye sirenas y balizas, alarma, luces, audio y video.
 - Sistema de escape
 - Sistema de frenos
 - Sistema de suspensión y chasis
 - Sistema de aire acondicionado
 - Sistema de combustible, incluye sistema de filtros e inyección.

En consecuencia, si se presentara algún desperfecto o mal funcionamiento atribuible a los materiales o a la mano de obra empleados en su manufactura o ensamblaje, será corregido sin costo alguno para el comprador.

- Responder por los defectos o vicios de cualquier índole de los Bienes y/o Materiales, aunque hayan sido ostensibles o manifiestos al tiempo del Contrato, cuando afecten la identidad entre lo ofrecido y lo entregado y su correcto funcionamiento.
- Los vehículos deberán estar operativos para la prestación del servicio público por alta disponibilidad (mayor al 95% anual del tiempo), el porcentaje restante (5%) del tiempo se destinará a mantenimientos preventivos planificados. Por lo tanto, se entenderá que la prestación ininterrumpida es aquella libre de mantenimientos. Cuando el vehículo quede fuera de funcionamiento durante el periodo de garantía mayor al 5% del tiempo debido a reparaciones o por incumplimiento de cualquier índole atribuible al proveedor, se sumarán al tiempo de garantía que se oferte, quedando obligado el oferente a extender el plazo de vigencia de la garantía del vehículo y su estructura, cuantas veces sea necesario, por un plazo similar al que el vehículo se encuentre inoperativo por causas atribuibles a la firma consultora.
- Dentro del período de garantía, la firma consultora se hará cargo de todos los gastos necesarios para reemplazar los repuestos, materiales o partes defectuosas, así como de los gastos y riesgos derivados de fletes, embalajes, seguros, cargas, descargas y transporte de ida y vuelta desde su emplazamiento hasta el lugar previsto para su reparación.
- Provisión de los repuestos, accesorios, partes y piezas necesarios para el mantenimiento preventivo periódico y correctivo por un periodo de 10 años y su entrega no supere máximo 60 días calendario.

Garantía técnica aplicable al equipamiento médico de la necromóvil

- La garantía técnica, incluido el mantenimiento preventivo, correrá a partir del acta entrega – recepción de los bienes, que para efectos de esta oferta será determinado por el fabricante de cada equipo médico. La garantía técnica deberá contemplar: mantenimientos preventivos, stock de repuestos y accesorios; que no tendrán costo para la entidad contratante, siempre que no se trate de fallas o daños atribuibles a su normal funcionamiento, mal uso y/o caso fortuito.
- Responder por los defectos o vicios de cualquier índole de los Bienes y/o Materiales, aunque hayan sido ostensibles o manifiestos al tiempo del Contrato, cuando afecten la identidad entre lo ofrecido y lo entregado y su correcto funcionamiento.
- Los equipos deberán estar operativos para la prestación del servicio público por alta disponibilidad (mayor al 97% anual del tiempo), el porcentaje restante (3%) del tiempo se destinará a mantenimientos planificados, por lo tanto se entenderá que la prestación ininterrumpida es aquella libre de mantenimientos.
- Cuando el equipo quede fuera de funcionamiento durante el periodo de garantía mayor al 3% del tiempo debido a reparaciones o por incumplimiento de cualquier índole atribuible a la firma consultora, se sumarán al tiempo de garantía que se oferte, quedando obligado el oferente a extender el plazo de vigencia de la garantía del equipo biomédico y sus componentes, cuantas veces sea necesario, por un plazo similar al que el equipo se encuentre inoperativo por causas atribuibles a la firma consultora.
- Dentro del período de garantía, la firma consultora se hará cargo de todos los gastos necesarios para reemplazar los materiales o partes defectuosas,

así como de los gastos y riesgos derivados de fletes, embalajes, seguros, cargas, descargas y transporte de ida y vuelta desde su emplazamiento hasta el lugar previsto para su reparación.

- Se deberá garantizar la provisión de los repuestos durante diez (10) años, accesorios, partes y piezas necesarios para el mantenimiento preventivo periódico y correctivo.

Mantenimiento

La firma consultora deberá garantizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, a través de talleres propios o autorizados por la representación del vehículo en el Perú, los mismos que deberán cumplir con los siguientes parámetros. De conformidad a lo establecido en el ítem “Certificados”:

Mantenimiento preventivo

Se entenderá por mantenimiento preventivo el plan periódico de mantenimiento de cada vehículo según el manual del fabricante lo indique. Por tanto, como mantenimiento preventivo como mínimo se contemplará lo detallado en la Tabla.

Características del mantenimiento preventivo

Descripción de trabajos preventivos
Cambio de aceite y filtro de motor
Balanceo
Alineación computarizada
Limpieza de frenos
Lavada de vehículos (chasis – motor)
Pulverizada
Engrasada
Cambio de zapatas (si lo amerita el caso)
Cambio de terminales de la dirección (si lo amerita el caso)
Chequeo electrónico total del vehículo, limpiar contactos (si lo amerita el caso)
Escaneo de motor para verificar desperfectos en el motor e informar a la entidad contratante para su autorización para el mantenimiento correctivo.
Revisión global del sistema de aire acondicionado
Revisión del sistema de inyectores y bujías del motor para verificar desperfectos en el motor e informar a la entidad contratante para su autorización para el mantenimiento correctivo.
ABC frenos
ABC motor
Cambio de aceite de caja de cambios
Nivelación de líquidos
Cambio de aceite hidráulico
Limpieza y regulación de frenos
Cambio de pastillas de frenos
Cambio de bocina (pito)
Cambio de bordes cables de batería
Chequeo aceite caja
Reajuste de suspensión
Limpiar y calibrar inyectores

Revisión del sistema de enfriamiento
ABC electrónico
Revisión y reparación general de luces
Cambiar plumas limpia parabrisas
Cambio de luces sean delanteras o posteriores. (de la luz que amerite cambio)
Cambio cables de bujías
Reajuste de carrocería
Reajuste de cajón
Cambiar cauchos de carrocería
Cambiar de halógenos delanteros
Cambio de filtro de aire
Cambio filtro de combustible
Cambio de bujías
Engrasada de punta de ejes
Cambio de aceite de caja de cambios
Revisión y regulación juego volante de dirección
Cambio de aceite corona
Revisar o regular el accionamiento de freno de estacionamiento
Cambio de líquido de frenos
Cambio de líquido refrigerante
Cambio de aceite hidráulico de dirección
Balancear juego de ruedas
Alinear ruedas
Cruce o rotación de ruedas
Revisión estado de cardán y crucetas (lubricar si corresponde)
Filtro de combustible primario
Cambio filtro de polen
Cambio de juego de pastillas de freno
Guardapolvos de la punta de eje (exterior)
Cambio de carbones de motor de arranque
Cambio bomba de agua
Cambio termostato
Cambio filtro de decantación o trampa de agua
Rectificación de discos de frenos (si en necesario el caso)
Rectificación de tambores de frenos (si es necesario el caso)
Revisión sistema de enfriamiento del motor (detección de fugas o superficies dañadas)
Revisión encendido afinación menor (en caso que el automotor utilice carburador, ajuste el tiempo de encendido)

El objetivo de cumplir con este mantenimiento es el de detectar oportunamente las fallas o averías graves que puedan generar peligro o daños de tipo correctivo a las unidades. Este tipo de mantenimiento garantizará el correcto funcionamiento, para lo cual se deberá llevar un historial de mantenimiento por cada vehículo y taller (físico y digital), por parte del consultor.

La firma consultora deberá garantizar este tipo de mantenimiento, en los términos que sea solicitado por el Administrador del Contrato, según corresponda, mediante ORDEN DE TRABAJO, en la cual se especificará las acciones a realizarse.

Adicionalmente, se agrega un listado de los repuestos más utilizados.

Mantenimiento correctivo

Se entiende como mantenimiento correctivo la localización de una falla mecánica de forma emergente o a su vez cuando se requiera cambiar alguna parte o pieza como consecuencia del desgaste natural, generado por el uso de la unidad o siniestro, si esto sucede, la zona y/o custodio de la necromóvil generando una Orden de Trabajo, solicitará al contratista realizar la reparación de forma inmediata, para lo cual se tomará en cuenta las condiciones particulares del servicio a contratarse por parte del IML Y CF.

La firma consultora tendrá la responsabilidad de realizar la corrección y reparación de averías o fallas mecánicas, en base a la Orden de Trabajo previamente autorizada por el IML y CF. Posteriormente se elaborará un Informe Técnico explicando en detalle las causas de la falla mecánica.

- Listado de repuestos más utilizados, tanto en los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo:

Lubricantes

Aceite 20w50 gal.
Aceite 15w40 gal.
Aceite 75w140 gal.
Líquido de frenos
Refrigerante gal.
Agua destilada litro
Aceite hidráulico 1/4 gal.

Filtros

Aire
Combustible
Aceite

Frenos

Pastillas de freno delanteras
Pastillas de freno zapatas
Disco de freno delantero
Ruliman rueda del.int.4x4 d-máx.
Ruliman rueda del. Ext 4x4 d-máx.
Tambor de frenos posteriores
Kit caucho mordaza
Sensor ABS
Cable freno de mano
Disco frenos del c/u

Tren de potencia

Cilindro principal
Cilindro auxiliar
Ruliman de volante
Bomba principal de embrague
Ruliman de volante
Reten posterior caja m/t 4x4x2
Reten caja de cambios del/posterior
Reten diferencial
Reten caja de transferencia
Kit embrague
Crucetas
Volante motor
Reten c.c. Posterior

Dirección

Caja de dirección hidráulica o cremallera
Terminales de dirección
Guardapolvos de ejes
Reten de rueda
Rotula inferior
Rotula superior
Terminal barra estabilizadora
Brazos axiales c/u
Terminal de barra de dirección
Esparrago de la rueda
Barra de dirección
Manguera dirección hidráulica
Puntas de eje
Bomba dirección hidráulica
Brazo pitman

Suspensión

Mesa inferior por unidad
Mesa superior por unidad
Barra estabilizadora
Terminal de barra estabilizadora
Amortiguadores delanteros
Amortiguadores posteriores
Rotula de mesa inferior
Rotula de mesa superior

Inyección

Bomba de combustible completa

Inyectores
Bujías
Sensor de temperatura (CTS)
Sensor de posición del acelerador (TPS)
Orines de inyectores
O2 (sensor de oxígeno)
Válvula IAC
Tapa de combustible

Refrigeración

Manguera superior radiador
Manguera inferior radiador
Bomba de agua
Ventilador
Termostato
Tapa de radiador

Distribución

Banda de alternador
Banda de accesorios
Banda de compresor
Balancines
Guías de válvulas
Sellos de válvulas

Eléctrico

Alternador
Cables de bujías
Fusible 10 a 50 Amp
Trompo retro
Batería
Rele 25 amperios
Foco halógeno de 12 v, mínimo 50 w (h7)
Foco uña
Foco de dos contactos
Bocina eléctrica

Motor

Kit de reparación de motor
Bujía c/u
Empaque tapa válvulas
Bases de motor
Retenedor cigüeñal del/post
Empaque cabezote
Juego de bielas
Juego de bancadas
Juego cojinetes de biela

Tapón de aceite
Juego de propulsores
Guías de válvulas
Empaque de múltiple de admisión
Empaque del Carter
Bomba de aceite
Rodela del Carter

Escape

Empaque
Abrazadera-cauchos tubo de escape
Catalizador
Empaque múltiple de escape
Tubo flexible de escape

Varios

Pluma LH limpia parabrisas
Pluma RH limpia parabrisas
Pluma posterior limpia parabrisas

Personal técnico y equipo técnico mínimo requerido para mantenimiento de los vehículos y habitáculos asistenciales.

Equipos, herramientas, personal necesario

La firma consultora licitante deberá garantizar el servicio de mantenimiento de los vehículos, habitáculos asistenciales conforme a los siguientes parámetros:

- La firma consultora determinará la dirección exacta del taller autorizado por la marca del vehículo original, así como habitáculo asistencial (Teléfono, correo electrónico, nombre del asesor designado), en las ciudades de Chachapoyas, Abancay, Huánuco y Puno y de preferencia en las ciudades de Chiclayo, Cuzco, Lima y Arequipa.
- El Taller Mecánico Automotriz de la firma consultora licitante, deberán contar con equipos y herramientas de actual tecnología disponibles en el país.
- Los talleres deberán contar con el espacio suficiente y necesario para satisfacer las necesidades de mantenimiento o reparación vehicular que se presenten, se entenderá como infraestructura necesaria el tener capacidad para atender al menos a 4 (cuatro) unidades tipo necromóvil de manera simultánea.

Personal técnico mínimo:

La firma consultora licitante a través de los talleres autorizados, deberá disponer de personal técnico capacitado y calificado, para un correcto servicio de mantenimiento tanto preventivo como correctivo.

Equipo técnico mínimo requerido:

El oferente a través de los talleres autorizados, deberá contar con el equipo técnico necesario para poder brindar un servicio óptimo en los vehículos tipo necromóviles 4X4 del IML y realizar los mantenimientos tanto preventivos como correctivos de manera eficiente.

Mantenimiento preventivo periódico aplicable al equipamiento médico de las necromóviles

- Deberá comprender el soporte técnico regular o periódico, los insumos, partes, piezas y todas las acciones necesarias para garantizar el perfecto estado de funcionalidad del equipo médico de conformidad con las recomendaciones establecidas en los manuales del fabricante.
- El costo del Servicio de Mantenimiento Preventivo durante el lapso de la garantía técnica será asumido por el Contratista,
- La firma consultora adjudicada deberá presentar un cronograma de mantenimiento preventivo y una ficha de rutina de mantenimiento preventivo, indicando las actividades a realizar en cada visita de mantenimiento, y de ser el caso los repuestos a utilizar (elementos a ser cambiados), de acuerdo a la recomendación del fabricante.
- Los mantenimientos preventivos periódicos deberán incluir calibraciones, ajustes, lecturas de voltaje y parámetros conforme las recomendaciones del Fabricante, sin costo adicional para la Entidad Contratante.

Mantenimiento correctivo aplicable al equipamiento médico de las necromóviles

- Para la aplicación del mantenimiento correctivo, la firma consultora proveedora deberá realizar la inspección de los equipos y junto a un informe técnico determinar el motivo del daño, las acciones a realizar y el tiempo estimado para su reparación a las siguientes 48 horas de reportado el evento por los medios establecidos para asistencia técnica y respuesta temprana, el cual deberá ser entregado en la Entidad Operativa Desconcentrada (UML) según corresponda.
- En función del informe técnico, se determinará la reposición o reparación del bien en caso de daño o defecto de funcionamiento en el período comprendido en la garantía técnica, la provisión e instalación de repuestos, accesorios, piezas, partes, así como la todas las acciones necesarias para garantizar la disponibilidad de la prestación del servicio público (Garantía Técnica) conforme las siguientes disposiciones:
 - a. En caso de reposición temporal. - El tiempo máximo para la reposición o la reparación del bien no podrá exceder de 3% anual, y los costos serán asumidos por la firma consultora proveedora. Se podrá proceder con la reposición temporal o la compensación de equipos en el caso que el o los Equipos Biomédicos adquiridos presenten fallas o daños atribuibles a su desempeño propio, cuando superen los tiempos de inactividad establecidos por mantenimiento (Garantía Técnica), de tal forma que el servicio se encuentre operativo para la prestación ininterrumpida de los servicios ciudadanos.
 - b. En el caso que la falla fuese atribuible a una mala utilización por parte del personal de la unidad de salud o caso fortuito se solicitará al proveedor

el servicio de reposición, para lo cual la Entidad Contratante asumirá los costos que implica dicha reposición.

- c. En caso de reposición definitiva.- La firma consultora proveedora realizará la reposición definitiva, cuando el o los Equipos Biomédicos deban ser remplazados durante el tiempo de Garantía de Fábrica al no poder ser reparados efectivamente con un mantenimiento correctivo, siempre y cuando las causas sean imputables a defectos de fabricación y/o vicios ocultos que pudieran encontrarse, deficiencias en los trabajos de mantenimiento, ausencia de repuestos, accesorios, piezas, partes del bien o si durante 3 (tres) veces en un año el equipo sufriera desperfectos que obstaculicen su normal funcionamiento y la continuidad en la prestación de los servicios ciudadanos, en estos casos el equipo deberá ser remplazo por uno nuevo de iguales o mayores características o especificaciones técnicas.
- d. La reposición del Equipo Biomédico se realizará en un plazo máximo de 30 días contados a partir de la notificación por escrito por parte del Administrador del Contrato.
- e. La firma consultora proveedora asumirá todos los gastos por el retiro del equipo y la instalación del equipo de reposición definitiva (viáticos, transporte, hospedaje, gastos de importación, costo de los materiales, mano de obra, costos indirectos, impuestos, tasas vigentes, entre otros en la entrega del o los equipos).
- f. Dentro de la vigencia de la garantía el proveedor deberá contar con un servicio de asistencia técnica y respuesta temprana, durante los días de lunes a viernes.
- g. El costo del Servicio de Mantenimiento Correctivo que sea atribuible a la garantía de técnica será asumido por la firma consultora proveedora.

Inspecciones y Pruebas

La firma consultora licitante deberá encargarse a su costo de la realización de los siguientes servicios requeridos.

Servicios de verificación

El proveedor en caso de ser adjudicado facilitará la verificación de las unidades móviles en el país de origen previo al embarque. El costo de la verificación correrá a cuenta de la firma consultora proveedora, para lo cual, deberá presentar al Comprador 3 opciones de firma consultoras verificadoras internacionales. El Comprador se reserva el derecho de escoger la firma consultora que considere más conveniente para la comprobación de los aspectos técnicos solicitados.

La inspección consistirá en verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de conformidad con lo ofrecido en la oferta evaluada (unidad motriz, habitáculo asistencial y equipamiento médico), pruebas de funcionamiento de los sistemas mecánicos de la unidad motriz, sistemas eléctricos, iluminación, sistema de climatización, sistema de comunicación, sistema de ventilación, tomas de oxígeno operativo y anclaje de gabinetes. La inspección se realizará en el lugar de producción de la etapa final de la necromóvil (conversión) y se realizará a la primera unidad producida y confirmada por la firma consultora proveedora.

La firma consultora verificadora entregará un certificado de cumplimiento de las verificaciones realizadas que servirá de constancia para autorizar el embarque (en

caso de bienes de origen distinto del comprador) de los bienes responsabilidad del administrador del contrato.

Adicionalmente, el comprador se reserva el derecho de realizar las siguientes inspecciones y pruebas independientemente de la firma consultora certificadora verificadora por petición del comprador: Verificación de producción: La verificación consistirá en observación de las operaciones para determinar que las prácticas, los métodos y los procedimientos en el proceso de producción de la necromóvil está acorde al requerimiento. En esta visita se debería al menos poder verificar la primera ambulancia construida o una similar que pueda servir de modelo para el requerimiento.

Verificación de cumplimiento. La verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y cumplimiento de las certificaciones para el equipamiento biomédico en por lo menos la primera necromóvil equipada. La inspección de cumplimiento de especificaciones y certificaciones para los sistemas (eléctrico y ventilación) y equipamiento biomédico solicitado debe consistir en:

- a. Inspección del acabado
- b. Revisiones operacionales¹
- c. Revisión del manual de operación de la ambulancia y su funcionalidad.
- d. Revisión del equipamiento médico, biomédico y dispositivos médicos.
- e. Revisión de los manuales del equipamiento médico y su funcionalidad.

La firma consultora verificadora deberá emitir un Informe de Cumplimiento el cual deberá ser remitido al Comprador para su revisión y se incluirá dentro de los documentos exigibles para el cobro de la Carta de Crédito.

Condición de selección de la firma consultora verificadora: mediante informe justificativo elaborado por el administrador del contrato que salvaguarde los intereses institucionales.

Operaciones de revisión. Las operaciones de revisión de la unidad móvil deben cubrir todos los controles, los sistemas y aparatos eléctricos, puertas, ventanas, gabinetes, accesorios dentro y fuera de la necromóvil. La necromóvil debe ser conducida a velocidades de carretera, curvarla a un radio mínimo, los frenos ensayados para ver su respuesta, revisados los ruidos y vibraciones. Todos los controles y los mecanismos deben funcionar y operar para lo cual han sido hechos al momento del envío. Inspección de fallas de la o las necromóvil. No tener las certificaciones necesarias o fallar en completar los exámenes y ensayos debe ser causa para la no aceptación de la unidad móvil de producción por cualquier cantidad por la que esté el contrato, hasta que las deficiencias sean corregidas y la evidencia de la acción correctora descarte la recurrencia de deficiencias similares. La falla de la necromóvil en completar exitosamente la inspección no debe constituir una excusa para cumplir el calendario de entrega. Servicios Conexos.

Capacitación

Entrega y recepción de los servicios conexos: La prestación de los servicios conexos solicitados se considerará cumplida una vez que los bienes sean constados por el Comprador en la ciudad de Lima.

Comunicación de la fecha de entrega en el lugar de destino convenido: Las Partes se reunirán (virtual o presencialmente) con el objeto de coordinar la recepción de los bienes en el lugar de destino convenido a fin de conocer las áreas asignadas para

la entrega, el horario de entrega y otros detalles de logística que pudieren corresponder.

Capacitación al personal de conducción

La firma consultora proveedora capacitará a los operadores (conductores) de necromóviles específicamente en el funcionamiento de los equipos y del correcto manejo de la parte mecánica, mantenimiento preventivo y sistemas de operación el curso debe ser dictado en idioma español. La duración de la capacitación será de mínimo 16 horas con la emisión y entrega de certificados de asistencia. Los cronogramas de capacitación y fechas serán establecidos en conjunto con el IML y CF una vez definida la fecha exacta de entrega de las necromóvil y la coordinación de los participantes. Los instructores para las capacitaciones serán personal técnico calificado por el fabricante del vehículo.

El servicio se realizará en las siguientes ciudades:

Sede	Ubicación
Unidad Médico Legal II Apurímac	Psje. Carmelita S/N, del Distrito de Abancay, Provincia de Abancay y Departamento de Abancay.
Unidad Médico Legal I Puno	Urb. la capilla, del Distrito de Juliaca, Provincia de San Román y Departamento de Puno.
Unidad Médico Legal II Huánuco	Mitopampa 110, del Distrito de Amarilis, Provincia de Huánuco y Departamento Huánuco.
Unidad Médico Legal II Amazonas	Jr. Ayacucho N° 686 - Chachapoyas

VI. PRODUCTOS A ENTREGAR

La firma consultora deberá generar y entregar el siguiente producto enmarcado al alcance descrito en el numeral V:

Primer Entregable:

El contenido mínimo de las especificaciones técnicas para los componentes siguientes:

- Componente N°1: "Adecuado acceso al servicio tanatológico forense de las Unidades Médico Legales de Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco", el cual comprende la adquisición de unidad de necropsia móvil para los Distritos Fiscales de Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco.
- Componente N°2: "Adecuado equipamiento y mobiliario médico para el servicio tanatológico forense que cobertura las unidades Médico Legales de Amazonas, Apurímac, Puno y Huánuco", el cual comprende: adquisición de Equipos Electrónico e Informático, adquisición de Equipos de Emergencia y la adquisición de Mobiliario para necropsia.

El cual deberá tener la siguiente estructura:

- ANTECEDENTES

- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN
- FINALIDAD PÚBLICA
- DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIOS CONEXOS

(Deberán estar en concordancia con lo indicado en el marco normativo, asimismo deberá señalar toda norma técnica específica que haya empleado en el estudio).

- ❖ CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES

(Teniendo en cuenta la ubicación donde operará el vehículo:
Condiciones climatológicas, tipo de vías, etc.)

- ❖ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
- ❖ PRUEBAS REQUERIDAS (Según se requiera)
- ❖ CONDICIONES DE OPERACIÓN
- ❖ INSTALACIÓN (Instalación para los equipos y/o mobiliarios)
- ❖ CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO
- ❖ LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN
- ❖ PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN Y/O SERVICIO CONEXOS
- ❖ GARANTÍA
- ❖ PRESTACIÓN ACCESORIA
- ❖ REQUISITOS MINIMOS DEL PROVEEDOR

- FORMA DE PAGO
- RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS
- CONFORMIDAD DEL BIEN Y/O SERVICIOS CONEXOS
- ENTREGABLES
- PROTOCOLOS SANITARIOS ANTE EL COVID -19
- ANEXO 1
 - ❖ Planos de diseño a detalle de la unidad de necropsia móvil.

Segundo Entregable:

Mínimo dos (2) propuestas de diferentes proveedores y marcas que cumplan con las Especificaciones Técnicas propuestas, a fin de garantizar la pluralidad de postores. Deberá incluir los formatos de estructura de costos de las dos propuestas de proveedores.

VII. REQUISITOS PARA LA PRESTACION DEL PRODUCTO

- En fólder pioner A-4 de color blanco, debidamente foliado todas las hojas y planos, sellado y firmado por el profesional responsable del servicio, quien deberá adjuntar copia certificado de miembro activo del Colegio Profesional respectivo.
- Los Planos se presentarán en original a escalas reglamentarias, correctamente doblados en una mica plástica. Las copias de los planos en papel bond, cada uno doblado en una mica plástica, tamaño A-4 (0.20x0.30m) en fólder pioner A-4.
- Presentar dos copias y el original.
- Presentar dos (2) copia magnética (CD) conteniendo la información total del entregable, en archivos de Software de Procesador de Textos para la parte literal, en archivos C.A.D. (Diseño Asistido por Computadora) para los Planos. Todos los archivos estarán debidamente ordenados con la respectiva

identificación de nombres, con extensiones que permitan cualquier reproducción que se necesite efectuar.

Lugar de prestación:

El único entregable será presentado en la Mesa Única de Partes del Ministerio Público, ubicada en la Av. Abancay Cdra. 5 s/n Cercado de Lima en el horario de 08:30 a 13:00 horas y a través de la Mesa de Partes virtual del Instituto de Medicina Legal: mesadepartes.com o a través del siguiente correo: mesa_de_partes_gg@mpfn.gob.pe.

Asimismo, deberá enviar con copia del entregable a la dirección electrónica: mesadepartesue011@mpfn.gob.pe (Mesa de Partes Virtual de la Unidad Ejecutora N° 011 Carpeta Fiscal Electrónica).

VIII. PLAZO DE EJECUCION DE LA PRESTACION

Primer entregable (Especificaciones Técnicas): Hasta los veinticinco (25) días calendario, que iniciará a partir de la suscripción del contrato.

Levantamiento de Observaciones: Plazo máximo de cinco (5) días calendario, para ser subsanadas por la firma consultora.

Segundo entregable (Factibilidad de Mercado): Hasta los quince (15) días calendario, que iniciará a partir de la conformidad del primer entregable.

Levantamiento de Observaciones: Plazo máximo de cinco (5) días calendario, para ser subsanadas por la firma consultora.

Los días requeridos para revisión y levantamiento de observaciones, no se contabilizan dentro del plazo de elaboración del servicio.

IX. PERFIL DE LA FIRMA CONSULTORA

a. Experiencia mínima que debe cumplir la firma consultora

La firma consultora deberá ser una persona jurídica que cuente con la siguiente experiencia:

Experiencia General:

- La firma consultora deberá sustentar como mínimo la elaboración tres (03) servicios de consultoría en la elaboración de especificaciones técnicas para vehículos.

Experiencia Específica:

- La firma consultora deberá sustentar como mínimo la elaboración de un (01) servicio de consultoría en la elaboración de especificaciones técnicas para vehículos orientados a la atención médica.

b. Personal clave asignado a la consultoría

La firma consultora presentará en su propuesta el siguiente personal clave:

- Profesional I:

Formación Académica: Ing. Mecánico y/o Ing. Electromecánico, Ing. Eléctrico y/o Ing. Electrónico y/o Ing. De transportes y/o carreras afines, con colegiatura, y habilidad vigente.

Experiencia Laboral: Mínimo un (01) año de experiencia como consultor y/o diseñador y/o supervisor y/o jefe de planta y/o jefe de operaciones y/o jefe de mantenimiento de vehículos y/o flotas vehiculares.

- Profesional II:

Formación Académica: Ing. Biomédico y/o Médico y/o biólogo y/o carreras afines, con colegiatura, y habilidad vigente.

Experiencia Laboral: Mínimo un (01) año de experiencia como consultor y/o diseñador y/o supervisor de equipos médicos.

Asimismo:

- La firma consultora deberá contar con todos los equipos y herramientas necesarias para desarrollar el servicio.
- Protección Personal en función de los riesgos de exposición, EPPs: Mascarilla, Guantes de descame, calzado de seguridad dieléctrico, casco herramientas aislantes.
- La firma consultora para el desarrollo del presente servicio, deberá cumplir el Protocolo Sanitario Sectorial y Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 para el trabajo en lo que le corresponda.

X. COORDINACION, SUPERVISION Y CONFORMIDAD

Corresponderá al Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses en coordinación con los especialistas de la Oficina General de Infraestructura, el control y monitoreo de la ejecución del servicio encomendado a la firma consultora proveedora a fin de verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato.

a. Áreas que coordinarán con el contratista:

Para el cumplimiento del servicio contratado, la firma consultora proveedor coordinará con la Unidad de Tanatología Forense, con la Unidad Médico Legal asignada y con los especialistas de la Oficina General de Infraestructura, respecto de la prestación del servicio especializado en arquitectura.

b. Áreas responsables de las medidas de control:

La supervisión y control estará a cargo del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

c. Área que brindará la conformidad

El área encargada de otorgar la conformidad del servicio prestado, será el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, con previo informe de conformidad emitido por la Oficina de Estudios de la Oficina General de Infraestructura.

XI. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

Los pagos bajo este servicio se efectuarán contra la presentación de los productos señalados en los presentes términos de referencia y de acuerdo con el cronograma establecido.

La firma consultora contratada será responsable de atender todas las obligaciones tributarias que surjan.

El pago se realizará de acuerdo al siguiente detalle:

Productos	% de Pago
Primer producto	60
Segundo producto	40

Documentos para tramitar el pago:

- Conformidad del Servicio emitida por el área usuaria.
- Código de Cuenta Interbancaria (C.C.I.).

XII. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del proveedor del servicio en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará una penalidad por mora por cada día de retraso hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10 %) del monto del contrato vigente o ítem que debió ejecutarse.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:
F: 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días
F: 0.40 para plazos menores o iguales a setenta

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse, el cálculo de la penalidad diaria se debe realizar tomando en consideración el plazo y el monto de las prestaciones individuales materia de retraso.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta o del pago final.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, equivalente al diez por ciento (10 %) del monto del contrato vigente o de ser el caso del ítem que debió ejecutarse, la Entidad podrá resolver el contrato sin requerir previamente el cumplimiento al Contratado.

XIII. CONFIDENCIALIDAD

La firma consultora proveedora del servicio contratado, deberá mantener la absoluta confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso, en el contexto del servicio que prestará, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.