

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁ LA CONTRATACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, DEL SUMINISTRO DE DOS AUTOBOMBAS DE PRIMERA INTERVENCIÓN PARA EL CONSORCIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO DE LA ISLA DE TENERIFE.

Cláusula primera: Objeto.

Es objeto del presente contrato la adquisición de dos vehículos Autobombas de Primera Intervención para el Consorcio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento de la Isla de Tenerife.

El presente Pliego de Condiciones fija las características técnicas que ha de cumplir, como mínimo, cada una de las dos autobombas de primera intervención, destinadas al Consorcio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento de la Isla de Tenerife, con destino a los Parques de La Orotava y Santa Cruz.

Cláusula segunda: Características Técnicas.

1. AUTOBASTIDOR

- Será del tipo tracción al eje trasero (4x2) y estará diseñado específicamente para la lucha contra incendios. Su MMA no será inferior a 16 Tm, ni sobrepasará el límite legal para vehículos de dos ejes (18 Tm).
- Deberá cumplir con la Normativa Europea EURO 5, y haber sido fabricado durante el año 2011.
- La empresa adjudicataria deberá entregar al Consorcio, en un plazo no superior a 45 días desde la firma del contrato, la documentación correspondiente a la petición del chasis a fábrica, con indicación de sus datos y numeraciones correspondientes.

1.1. MOTOR

- Será de ciclo diesel de cuatro tiempos con un par motor superior a los 1600 Nm desde el ralenti y con una potencia igual o superior a 350 CV (257 KW). El licitante deberá aportar datos del par motor en Nm, así como curvas de par/potencia.

- Dispondrá de un sistema electrónico de gestión y regulación del régimen de giro para proporcionar un régimen constante independientemente del par demandado.
- El sistema de refrigeración permitirá su funcionamiento en situación estacionaria con la bomba hidráulica funcionando en condiciones nominales de presión y caudal a una temperatura ambiente no inferior a 40°. En caso de contar con sistema de refrigeración auxiliar, éste deberá entrar en funcionamiento aunque la reserva de agua de la cisterna sea nula. Así mismo, no habrá mezcla entre el agua de refrigeración con la de la bomba, ni deberán disminuirse las prestaciones de ésta, desviando parte del caudal para refrigeración.
- Dispondrá de limitador de velocidad, con regulación de origen a 100 km/h.

1.2. TRANSMISION

1.2.1. CAJA DE CAMBIO

- Será automática. El licitante aportará documentación con indicación expresa de sus características y prestaciones. La misma dispondrá de un par de frenada mínimo no inferior a 2.300 Nm.
- Dispondrá de un sistema de retención del tipo Retarder o Intarder
- Presentará disponibilidad para toma de fuerza.
- Permitirá una velocidad de al menos 95 Km./h. y una pendiente superable a plena carga no inferior al 12 %. Estos datos deberán justificarse aportando los cálculos apropiados.
- Asimismo, se dispondrá de bloqueo en el diferencial del eje tractor.

1.2.2. TOMA DE FUERZA

- Deberá ser una tomas de fuerza diseñada y homologada por el fabricante. Estará acoplada en la pared posterior y su régimen de giro será proporcional al número de revoluciones del motor e independiente de la velocidad seleccionada. Estará diseñada para transmitir una potencia superior a la requerida por la bomba de incendios. Contará con mando en cabina para su conexión con indicador luminoso en tablero de instrumentos.
- Asimismo, y siempre que técnicamente sea posible, se dispondrá un mando adicional de la toma de fuerza en la parte trasera, en el cuadro de mandos situado junto a la bomba de incendios. Dicho mando de control será el diseñado y homologado por el fabricante del chasis.

1.3. DIRECCION

- Será servo - asistida hidráulicamente, con posibilidad de accionamiento manual en caso de fallo de la servo – asistencia.
- El licitante deberá aportar en la documentación técnica, información relativa al diámetro de giro del vehículo entre paredes.

1.4. SUSPENSIÓN

- El chasis dispondrá de suspensión neumática en el eje trasero.
- El eje delantero contará con ballestas de sección parabólica, amortiguadores y barra estabilizadora. Las ballestas serán las más reforzadas que admita el fabricante para ese tipo de chasis.

1.5. FRENOS

- Serán de tipo neumático, con doble circuito, estando provisto el posterior con regulación en función de la carga.
- Dispondrá de frenos de disco en ambos ejes.
- El sistema de calderines contará con antecámara que permita una puesta en servicio inmediata.
- Los frenos de estacionamiento y emergencia actuarán por resorte, y serán capaces de inmovilizar el vehículo en una rampa del 40%.
- En cabina se instalará un manómetro doble de presión de circuitos y un testigo óptico de baja presión.
- Dispondrá de freno a motor.
- Dispondrá de ABS.
- Asimismo dispondrá de frenado mediante dispositivo tipo Retarder o intarder que actúe sobre la caja de cambios.

1.6. RUEDAS

- Irá equipado con ruedas sencillas adelante y gemelas atrás, todas direccionales o de carretera 100%, más la de repuesto, igual que el resto.
- Su medida será aquella que permita disminuir lo más posible la altura desde la parte alta del bastidor al suelo.

1.7. DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

- Tendrá una capacidad que permita como mínimo recorrer, por carretera medianamente accidentada, 350 Km. sin repostar o mantener la bomba en servicio a sus características nominales durante 10 horas. Estos valores se justificarán por medio de los cálculos precisos.

1.8. DISPOSITIVOS DE REMOLQUE

- En la parte posterior se instalará un gancho de remolque con capacidad para 3.000 Kg.
- Asimismo en el centro de la parte delantera el vehículo dispondrá de un dispositivo que permita remolcar el vehículo en caso de avería.

1.9. EQUIPO ELÉCTRICO

- La tensión de servicio será de 24 V c.c. Contará con dos baterías de 12 V y capacidad mínima de 165 Ah. Así mismo, dispondrá de cortacorrientes de clavija.
- Todos los circuitos se protegerán con fusibles calibrados fácilmente accesible agrupados en una caja.
- Dispondrá de un enchufe estanco asimétrico para la carga de las baterías, ubicado en un lugar de fácil acceso, cuya conexión o desconexión no deberá implicar la apertura de ninguna puerta de cofre del vehículo.

1.10. CABESTRANTE

El cabestrante irá colocado en la parte baja delantera del vehículo, evitándose que su lugar de ubicación impida la colocación de la barra de remolque del mismo en caso de avería. Se colocará de forma que sobresalga lo menos posible de la parte delantera del chasis. Dicho cabestrante deberá disponer de desconector de batería de tipo manual. Y deberá responder a los siguientes requisitos mínimos:

- Con capacidad arrastre superior a 4.500Kg.
- Motor de 24V, potencia superior a 5 hp.
- Peso no superior a 45 Kg.
- Cable de al menos 25 metros y diámetro del mismo superior a 8,5 mm.
- Homologado CE

2. CABINA

- Se tratará de una cabina doble, original del fabricante del chasis, no admitiéndose transformaciones posteriores fuera de la cadena de montaje del fabricante.
- Tendrá al menos capacidad para 6 personas.
- Estará protegida contra la corrosión y cumplirá la normativa EN-1846 y el resto normas de seguridad de la UE.
- Estará aislada térmica y acústicamente.
- Será basculante hacia delante por un sistema hidráulico por cilindro y bomba, reforzada para soportar el esfuerzo de elevación de la doble cabina. Apoyará sobre 4 soportes con muelles y amortiguadores. El ángulo mínimo de basculamiento será de 40°C.
- El acceso se realizará a través de 4 puertas abisagradas en su parte delantera provistas de cristales de seguridad descendentes manual o eléctricamente, y las delanteras estarán provistas de deflectores. Todos los vidrios serán de seguridad.
- Para un acceso cómodo a la cabina, se dispondrán dos peldaños junto a cada puerta, suficientemente dimensionados y que no sobresalgan lateralmente del ancho del chasis. Se colocará además de una barandilla vertical interior junto a cada puerta, a fin de facilitar el acceso de los usuarios a la cabina.
- El asiento del conductor será regulable en altura. Los cuatro asientos traseros, así como el del acompañante del conductor, irán provistos de los elementos precisos para llevar colocados cinco equipos autónomos de respiración que sean fácilmente extraíbles por el usuario en posición normal de asiento. No serán admisibles dispositivos que no cuenten con sistemas de seguridad fiables que impidan el posible desplazamiento de las botellas en caso de accidente.

Irá provista de:

- Espejos retrovisores y de aproximación.
- Limpiaparabrisas de 2 velocidades.
- Cuenta revoluciones electrónico.
- Termómetro de agua sistema refrigeración.
- Doble manómetro presión circuito de frenos.
- Manómetro presión de aceite engrase motor.
- Indicador nivel de combustible.
- Luz piloto toma de fuerza conectada.
- Luz piloto equipo señalización conectado.
- Luz piloto persiana y/o estribo abierta.
- Ventilación y calefacción con sistema antivaho en parabrisas y ventanillas laterales.

3. CARROCERIA

- Será independiente de la cabina y se construirá a base de una estructura de perfiles de aluminio de gran resistencia, soldados o unidos por piezas de conexión, y que permitan variar la altura de las bandejas en el interior de los cofres. Las chapas de cerramiento serán de aluminio y estarán tratadas por un proceso de anodizado. La fijación sobre el chasis se realizará a través de un falso bastidor.
- Deberá aportar en la documentación técnica las medidas correspondientes a:
 - Altura desde la parte superior del chasis al suelo.
 - Altura desde el piso de la cabina, hasta al suelo.
- Los cerramientos fijos se realizarán por medio de persianas de lamas de aluminio anodizado enrollables sobre cilindros con tensores.
- En la parte trasera se dispondrá de un cofre con cierre por medio de persiana enrollable. Entre lama y en sus cierres sobre correderas se montarán los elementos precisos para garantizar su estanqueidad así como la insensibilidad a las heladas.

3.1. ARMARIOS.

- Irá equipado con tres cofres en cada costado para albergar el material de dotación y uno trasero para la bomba. El carrete de primer socorro irá colocado en la parte alta del cofre trasero derecho, junto a la bomba. Además, se habilitarán todos los huecos a ambos lados del bastidor como cofres adicionales, para permitir el transporte de elementos pesados. Estos cofres se cerrarán por medio de portones abatibles, que a su vez servirán de estribos al abrirse para facilitar el acceso al material situado en la parte alta de los armarios. Para ello, deberán soportar un peso mínimo de 175 Kg. Su cierre se asegurará por medio de cilindros de gas. Además se dispondrá en el salpicadero de un avisador acústico y de señal luminosa intermitente, indicadora de portón abierto.
- Todos los armarios se iluminarán convenientemente con plafones de encendido automático.
- A efectos de permitir y facilitar la reparación de aquellos elementos del chasis que así lo precisen, cuyo acceso pudiera quedar inaccesible tras el carrozado, se dispondrán los huecos cerrados que se precisen, los cuales poseerán tapas de aluminio u otro material inatacable por el agua, las cuales serán fácilmente desmontables.
- La empresa carrocera no acometerá ninguna modificación en los componentes del chasis (largeros, puentes..) sin autorización expresa de la empresa fabricante del mismo.

3.2. SOPORTERIA

- La soportería estará construida en material inatacable y su diseño permitirá la fácil y cómoda disposición de los distintos elementos. Se emplearán bandejas fijas y móviles (deslizantes y/o giratorias) que permitan un cómodo acceso a todo el material de dotación.
- El adjudicatario suministrará fijados los soportes correspondientes al equipamiento especificado en el apartado de dotación.
- El techo será accesible e irá recubierto de chapa de aluminio antideslizante. Estará rodeado por una galería de iluminación perimetral.
- Para facilitar el acceso al techo, se colocará al menos una escalera, construida en material inoxidable.
- Las bandejas para extraer tanto el grupo electrógeno, como el turboventilador y el equipo de excarcelación, serán extraíbles, siendo además giratoria la correspondiente al último aparato citado.

3.3 INSTALACION HIDRAULICA DE EXTINCION.

- La bomba contra incendios irá colocada en el cofre posterior, de forma que las canalizaciones puedan ser fácilmente desmontables para cualquier reparación, sin necesidad de desplazamiento de la bomba.
- Su conexión con la cisterna será de tipo elástico no siendo admisibles los manguitos que no soporten unas presiones entre -1/12Kg/cm².
- La bomba contará con un desagüe que permita su vaciado y el de los circuitos anexos. Para ello, el conducto de alimentación a bomba desde tanque dispondrá de válvula de cierre.
- Todas las válvulas y mecanismos de maniobra irán señalizadas con sus correspondientes símbolos.

3.4. BOMBA DE AGUA.

- Será centrífuga, de etapas múltiples y permitirá el lanzamiento indistinto o simultáneo de agua en baja o alta presión, sin que para ello se exija otra manipulación que accionar las correspondientes válvulas de impulsión en bomba o en las lanzas correspondientes.
- Proporcionará como mínimo un caudal nominal de al menos:
 - 3.000 l/min a 10 bar, en **Baja Presión**
 - 400 l/min a 40 bar, en **Alta Presión**El licitante proporcionará en la oferta técnica información sobre estas dos características, según las presiones expresadas (bar)
- Estará construida en aleación ligera resistente a la corrosión incluso del agua del mar, excepto el eje o ejes, que será/n de acero inoxidable.

- La estanqueidad se garantizará por un sistema que permita su puesta a punto por un procedimiento sencillo de una forma inmediata, y sin necesidad del desmontaje de sus órganos fundamentales.
- Se equipará con cuatro salidas de impulsión de 2 1/2" con racor de 70 mm TB y válvulas de husillo anticebantes, así como dos salidas de alta presión de diámetro 25 mm., provistas todas ellas de válvulas esféricas; en el caso de las salidas de 25 mm., una de ellas irá conectada al carrete de primer socorro y la segunda se colocará debajo de la bomba a la altura del resto de válvulas de impulsión.
- La aspiración desde el exterior estará provista de racor Storz, diámetro 100 mm.
- Todos los racores irán provistos de tapa retenida por cadena.
- Las características hidráulicas mínimas serán tales que se cumpla lo especificado por la norma UNE en su denominación Bbc 32/8 y 2,5/35.
- Estará provista de un intercambiador de calor que permita mantener la temperatura de funcionamiento dentro de los límites admisibles del motor, aún trabajando en régimen estacionario
- El sistema de cebado funcionará sin aportación de agua exterior, será insensible a las bajas temperaturas. Será capaz de realizar el cebado de la bomba con una altura geométrica de aspiración de 7.8 y 9 m de mangote en un tiempo inferior a 45 segundos en condiciones normales de presión y temperatura. Permitirá realizar esta operación a regímenes bajos de la bomba, con el consiguiente aumento de tiempo. Tendrá un sólo mando de accionamiento.
- Los instrumentos de control y maniobra estarán todos ubicados en el puesto trasero y situados de tal forma que puedan ser vigilados y actuados cómodamente por el servidor de la bomba.
- Existirá un tablero de control situado sobre la bomba con alumbrado que permita el trabajo nocturno provisto de los siguientes aparatos:
 1. Manómetros de alta y baja presión graduados en Kg/cm².
 2. Manovacúmetro de aspiración graduado en m.c.a. y Kg/cm²
 3. Control de presión de aceite.
 4. Control temperatura agua refrigeración motor.
 5. Cuenta horas funcionamiento de bomba.
 6. Control nivel cisterna de agua.
 7. Control toma de fuerza conectada.
- En el puesto de mando y al alcance del operador, se encontrarán ubicados los siguientes mandos:
 - Proporcionador de espuma, con conexión que permita succionar la espuma -a través de un tubo semiflexible-, desde un recipiente que contenga el espumógeno.
 - Acelerador de la bomba, con fijación de posiciones intermedias.

- Variación caudal circuito refrigeración motor.
- Mando sistema de cebado.
- Accionamiento válvulas impulsión en alta y baja presión, llenado de tanque a través de bomba y conexión en aspiración.

3.5. CARRETE DE PRIMER SOCORRO.

- Irá provisto de un carrete de primer socorro situado en el cofre trasero, sobre la bomba, dotado de 40 m de manguera semirígida de diámetro 25 mm. y presión mínima de trabajo 40 Kg/cm².
- Dicho carrete estará provisto en su extremo 1 lanza de tres efectos de 25 mm, con apertura-cierre mediante pistón compensable diseñada para aminorar los golpes de ariete y combatir flashovers.
- Irá provisto de freno y su arrollamiento se realizará por medio de un dispositivo eléctrico, con alternativa de accionamiento manual.

3.6. CISTERNA DE AGUA.

- Con capacidad como mínimo de 3.000 litros de agua y construida en material inatacable por el agua.
- La forma de anclaje de la dicha cisterna al sobrechasis puede admitir uno de estos dos sistemas:
 - a. La cisterna descansará sobre un sobrechasis, de forma que el reparto del peso de la cisterna sea uniforme. Dicho sobrechasis irá unido al chasis mediante elementos de unión que impidan deformaciones o agrietamientos de la cisterna.
 - b. La cisterna se fijará a la carrocería y ésta a su vez se unirá de manera elástica al falso bastidor, que estará anclado fijamente al bastidor.
- En su interior se montarán tabiques rompeolas para evitar movimientos inadecuados del líquido contenido en su interior. Su número y disposición se ajustarán a la norma UNE 23900.
- Para el acceso al interior se dotará como mínimo de una boca de hombre de 500 mm de diámetro. Dicha tapa dispondrá de un sistema de apertura y cierre rápido.
- La cisterna irá equipada en la parte trasera detrás de la bomba con dos bocas de llenado de racor TB 70 mm., con rejilla para evitar el paso de sólidos; dispondrá de válvula antirretorno y tubo para rebose cuyo extremo se situará en la parte baja del vehículo, sin que el agua del rebose incida en parte metálica alguna del chasis o bastidor. Asimismo llevará en la parte baja una válvula para el vaciado completo cuando se precise su limpieza.

- Asimismo, en el interior de la cisterna, el mangote de unión que permite el paso del agua hacia la bomba, estará provisto de una rejilla en acero inoxidable, que impida la introducción de sólidos.
- El control del nivel de llenado de la cisterna, se realizará mediante sistema electrónico en el puesto de control de la bomba, así como otro dispositivo visual adicional, consistente en una manguera en PVC transparente con boya de señalización, protegida contra golpes.
- El licitante deberá aportar en la documentación técnica información relativa a las características constructivas de la cisterna, en especial al grosor de las paredes de la misma, a su sistema de rompeolas y a la forma de anclaje sobre el chasis.

3.7 TECHO DEL VEHÍCULO

- El techo será accesible e irá recubierto de chapa de aluminio antideslizante.
- Sobre el techo, y en el lado derecho, se colocará un cajón con soporte para mangotes de aspiración y escaleras, cuya longitud será la de la superficie útil del carrozado. Su tapa será lo suficientemente sólida para soportar el peso de las escaleras que portará encima, disponiendo de dos amortiguadores para facilitar su apertura, así como de iluminación interior con dispositivo de encendido automático. Dicho cajón dispondrá en su costado izquierdo de dos pares de piezas para la debida sujeción tanto del bichero. Como de la pértiga aislante. Asimismo sobre su tapa se colocarán los elementos de sujeción de las dos escaleras (una de aluminio de dos tramos, y otra de fibra con garfios), de forma que cualquiera de ellas se pueda extraer sin necesidad de retirar la otra. Además en la parte trasera derecha del vehículo se dispondrá una pieza con un rodamiento en PVC que permita deslizar la escalera de dos tramos durante su extracción.
- En el lado izquierdo se colocará otro cajón para equipamiento vario, cuyo largo será el de la superficie útil del carrozado, sin que entorpezca el fácil acceso al techo del vehículo, y que además permita colocar la camilla nido mediante sujeción interna en su tapa, de forma que al abrirse ésta la camilla pueda ser extraída con facilidad. También dicha tapa será lo suficientemente sólida como para posibilitar su apertura desde cualquiera de los dos extremos sin vibraciones, disponiendo de dos amortiguadores para facilitar su apertura, a la vez que iluminación interior, con dispositivo de encendido automático.
- Estará rodeado por una barandilla de material inoxidable.
- Para facilitar el acceso al techo, y acorde a la norma UNE 1846, se colocará al menos una escalera, construida en material inoxidable y se dispondrá de dos barras de sujeción firmemente cogidas al techo, para facilitar el acceso del usuario al mismo.

3.8. ILUMINACION Y SEÑALIZACION.

- Sobre la cabina se montarán dos dispositivos luminosos de emergencia con leds, de alta luminosidad, poco consumo y bajo mantenimiento.
- Además de todo lo exigido por la normativa legal, el vehículo dispondrá de un faro orientable móvil delantero con enchufe blindado en cabina, uno trasero para iluminar el puesto de mando de la bomba.
- Estará equipado con sirena electrónica de tres tonos, amplificador de 100 W y conexión para megafonía.
- Además dispondrá de dos pares de trompetas bitono, que serán accionadas de manera independiente a la sirena electrónica, a través de un interruptor en el puesto de mando. Las mismas irán colocadas en la parte delantera de la cabina, entre los dos faros rotativos.
- En la parte alta trasera del vehículo se colocará un dispositivo de señalización mediante luces direccionales del tipo "Arrow Stick"
- Tanto en la parte delantera del vehículo (zona baja), como en los laterales (delante del paso de rueda delantero), se colocarán cuatro estroboscópicos con leds, para advertir a los demás vehículos cuando la unidad de emergencia se encuentre a corta distancia y en la salida de vía con pobre o nula visibilidad.
- Tanto los dispositivos luminosos de emergencia como las trompetas bitono, estarán debidamente protegidos contra golpes mediante un sistema de elementos metálicos.

3.9 MÁSTIL DE ILUMINACIÓN

- Se instalará un mástil de iluminación giratorio, de las mismas características de los ya existentes en el Servicio.
- El izado del mástil se realizará de forma neumática, mientras que para el giro del mismo y el movimiento de los focos se realizará de forma manual.
- Admitirá temperaturas de trabajo de -25°C hasta 60° C.
- Cada sección del mástil tendrá un orificio de drenaje.
- El mástil será extremadamente resistente con el cableado eléctrico interno.
- La altura máxima del mástil desplegado será de mínimo 6000 mm (desde el suelo).
- El mástil será equipado con 2/4 focos Halógenos de 500/1000 W cada uno.
- Se colocará un dispositivo tipo sensor en el freno de mano, de forma que si por casualidad se encuentra el mástil levantado y se pretende iniciar la marcha, al bajar dicha palanca se inicie automáticamente la

bajada del mástil, y se active un aviso sonoro de alta intensidad en la cabina, que advierta al conductor de tal circunstancia, dicho aviso permanecerá activo mientras el mástil no haya bajado del todo.

3.10. SISTEMA PERMANENTE DECARGA DE BATERÍAS

- Dispondrá de un sistema electrónico de alimentación de corriente y carga de batería, que evite la sulfatación de las placas de plomo, protegiendo las baterías de sobrecargas mediante sensores que desconecten las vías de conducción de la tensión, evitando la formación de chispas o cortocircuitos. Los aparatos del sistema serán estancos al agua.

3.11. SISTEMA DE SALIDA RÁPIDA

- Estará dotado de un sistema de salida rápida que se ubicará integrado en el vehículo, permitiendo que éste se encuentre en todo momento en disposición de salir de forma inmediata (calderines en carga).

3.12. TOMA DE AIRE

- Siempre que técnicamente la empresa fabricante del chasis lo disponga como elemento opcional, se colocará el tubo de aspiración de aire del motor del vehículo situado a una altura no inferior a 1,50 m, con sistema para evitar la entrada de agua. Aspecto que se considerará como mejora en la valoración específica en el apartado "Calidad, prestaciones del chasis y maniobrabilidad del conjunto carrozado en espacios reducidos".

3.13. COMUNICACIONES Y PREINSTALACIÓN ELÉCTRICA "SAE"

- COMUNICACIONES:

- Los equipos de comunicaciones y telefonía serán montados en un lugar del salpicadero, de fácil manejo para la dotación, manteniendo en la medida de lo posible la estética del vehículo (se solicitará asesoramiento del Consorcio en tal sentido, antes de su colocación). Dispondrán de:
 - 1 Equipo de comunicaciones de UHF, de no menos de 100 canales y con disponibilidad de llamada selectiva por 5 tonos (CCIR).

- En la parte de atrás (junto al tablero de control de la bomba o mandos) se dispondrá un microaltavoz del tipo intemperie, para hacer uso de la emisora cuando se trabaja en bomba.
- Los equipos a colocar se coordinarán con el contratante para valorar sus características, debiendo disponer de todos los datos técnicos que este último solicite, así como con todos los canales de comunicaciones utilizados por el Consorcio.
- La antena deberá ser acorde a las características de la emisora y con una medida de 1/4 de longitud de onda (antena pequeña). Preferiblemente con muelle en base para evitar roturas.

- PREINSTALACIÓN "SAE"

Asimismo, el vehículo deberá contar con la "Preinstalación SAE" destinado a la instalación del Sistema de Geolocalización, navegación asistida, gestión y coordinación operativa de emergencias. Se dispondrá a tal efecto el sistema de cableado indicado y los elementos de sujeción necesarios.

Dicha preinstalación se realizará, bien por los técnicos de la empresa adjudicataria del vehículo autobomba siguiendo fielmente las observaciones del responsable técnico de la empresa instaladora de los equipos y del sistema de Geolocalización, Navegación Asistida, Gestión y Coordinación operativa de emergencias para los vehículos del Consorcio ("*Grupo Mecánica del Vuelo Sistemas S.A.*"), o en todo caso podrá optar por contratar personal de la misma para que ejecute tal tarea, asumiendo los gastos correspondientes.

4. ACABADOS

- Todas las superficies pintadas estarán decapadas previamente. El proceso de pintura se regirá por la norma UNE 23900 y UNE 48103.
- Los colores a aplicar serán los siguientes:
 - Bastidor y conjuntos mecánicos acoplados al bastidor: negro o gris brillante
 - Cabina y carrocería (incluido el techo): rojo vivo RAL 3000
 - Paragolpes (excepto partes elásticas): blanco RAL 9010.
 - Interior de la cabina: revestimiento del color original.
 - Interior de cofres: aluminio sin pintura posterior.
 - Llantas en color gris.

- Las zonas ocultas, especialmente los bajos, estarán acabados con pintura antisonora sintética de un espesor suficiente que reduzca el mantenimiento de esas zonas.
- Rotulación y señalización: El vehículo se entregará debidamente rotulado manteniendo las mismas características que el resto de unidades de este tipo existentes en el Consorcio, y con la misma calidad del material empleado. Asimismo se procederá a la señalización perimetral requerida por la normativa vigente.

5. DIMENSIONES

- Distancia entre ejes máxima 4.500 mm.
- Longitud total máxima..... 8.100 mm.
- Radio de giro máximo..... 16.000 mm.
- Anchura máxima..... 2.500 mm.

6. EQUIPAMIENTO BÁSICO

- En los planos de distribución se señalará la situación prevista del material considerado como básico, que se reseña a continuación y que estará incluido en la oferta económica, adjuntándose lista de precios unitarios de todo el material

6.1. MATERIAL DE RESCATE

- 1 Botiquín primeros auxilios tipo mochila, con correas regulables, confeccionada en lona lavable y tejido de gran resistencia a la rotura, con las medidas máximas de 435x325x180 mm.(alto, ancho y grosor) y el siguiente material:
 - 1 botella de oxígeno de 1 litro, con sus accesorios para proporcionar oxigenoterapia.
 - 1 resucitador manual (ambú)
 - 1 Tijeras
 - 1 Pinzas
 - 4 mantas térmicas
 - 2 Mascarillas de oxígeno (aplicar máx. 4 l/min)
 - 2 gafas de oxígeno (aplicar máx. 2 l/min)
 - 1 Bolsa de frío químico
 - 1 Bolsa de calos químico
 - 1 cánulas de Guedel del nº1

- 2 cánulas de Guedel del nº3
- 1 cánulas de Guedel del nº4
- 1 cánulas de Guedel del nº6
- 1 paquete de guantes de latex
- 1 abreboca
- Material fungible (3 vendas normales, 3 vendas elásticas, 3 tensoplast venda adhesiva, 3 vendas de gasa pequeña, 4 vendas de gasa grande, 10 sueros fisiológicos en monodosis, 1 suero fisiológico de 100 mm, 10 paquetes de gasas estériles, 1 agua oxigenada, 1 Betadine, 2 esparadrapos, 1 punto de aproximación para pequeñas heridas).
- 1 Mochila de rescate de material hidrófugo con el siguiente material:
 - 1 triángulo de evacuación
 - 1 arnés de asiento con cinto y perneras acolchadas de rápida colocación y ajuste.
 - 1 arnés integral con cinto y perneras acolchadas de rápida colocación y ajuste (homologado por la UIAA).
 - 2 cuerdas estáticas o semiestáticas de 50 metros y 11 mm de diámetro
 - 2 cuerdas dinámicas de 40 metros y 10,5 mm de diámetro.
 - 5 mosquetones de duraluminio tipo pera con seguro de rosca.
 - 5 mosquetones ovalados con seguro.
 - 4 protectores de cuerdas
 - 4 descensores tipo ocho.
 - 1 descensor tipo ID
- 1 Camilla plegable, tipo tijera en aluminio.
- 1 Camilla tipo nido, con su arnés de izado (colocada en soporte en el interior del cajón del techo del vehículo).
- 5 Equipos autónomos de respiración compuesto cada uno por:
 - Botella de aire construida en aleación ligera (composite), y que permita una presión de trabajo a 300 bar/6 l,
 - Regulador de presión positiva en la mascarilla.
 - Mascarilla de acople rápido para casco F1/F2.
 - Sistema electrónico que indique siempre el de estado de la presión de botella, así como de la temperatura; con avisador de hombre muerto y que disponga de conexión para un segundo usuario.
- 5 Botellas de repuesto, con presión de trabajo a 300 bar/6 l para equipo autónomo, en aleación de acero ligero (colocadas en la parte izquierda del carrozado)
- 2 Pares de guantes aislantes térmicos.

- 2 Pares de guantes aislantes electricidad 5 KV.
- 2 Pares de guantes de protección química.
- 4 Pares de guantes de protección general.
- 1 Paquete de guantes desechables.
- 1 Pértiga aislante 66 Kv.
- 1 Manta de lana de 2x1,5 m.
- 5 Linternas de mano con su cargador, de foco vertical mediante leds, y adaptables al chaquetón de intervención, cuyos cargadores se colocarán en cabina.
- 2 Triángulos de señalización de peligro plegables.
- 4 Conos de señalización de 40 a 50 cm de altura, con banda reflectante
- 1 Trípode para faro de trabajo.
- 1 Carrete para faro de trípode de 20 metros
- 2 Faros halógenos de 500 W. cada uno.
- 1 Explosímetro compatible con los ya existentes en el servicio
- 1 Escalera de ganchos de 4 metros, con ancho de gancho de 35 cm.
- 1 Escalera de dos tramos de 8 m (8 x 4,5), en material inatacable por el agua.
- 1 Caja de herramientas conteniendo el siguiente material:
 - 1 Alicata cortacables
 - 1 Alicata normal
 - 1 tenaza
 - 1 Sierra de arco, con 4 hojas de sierra de repuesto.
 - 1 Juego de llaves tipo Hallen
 - 1 Juego de llaves fijas
 - 3 Destornilladores fijos de diferentes tamaños
 - 3 Destornilladores de estrella con protección hasta 1000 V. de diferentes tamaños
 - 3 Destornilladores de estrella con protección hasta 1000 V. de diferentes tamaños
 - 1 Martillo
 - 1 Maceta
 - 3 cortafíos de diferentes tamaño
- 1 Hacha dos manos antiempotrable.
- 1 Hacha pico.
- 2 Picos
- 2 Palas con punta
- 1 Pala de punta plana
- 2 azadas
- 1 Pata de cabra de 700 mm
- 1 Pata de cabra de 1.100 mm.
- 1 Mandarria de 4 kg.
- 1 Cizalla cortavarillas hasta 12 mm
- 1 Cizalla aislante para cortar cables bajo tensión

- 1 Bichero 3 m.
- 1 Motodisco
- 1 Generador de al menos 4,5 KVA.
- 1 Manta standard.
- 1 Equipo de excarcelación de combustión con tres conexiones para herramientas de separación y corte; con dos carretes de mangueras simples tipo ida-retorno; dicho conjunto será compatible con las herramientas que ya existen en el Servicio, aportándose las conexiones apropiadas para actuar de forma combinada con los grupos del Servicio que poseen manguera de presión doble (3 adaptadores).
- 1 carrete adiciones de manguera de presión para conectar la tercera herramienta.
- 1 Separador con fuerza de separación de al menos 100 KN y longitud de separación de al menos 700 mm
- 1 Cizalla de corte, con una fuerza de corte de al menos 105 Tn y una apertura al menos de 200 mm.
- 3 cilindros hidráulicos de rescate con una Fuerza de empuje de al menos 105 Kn, y que con margen de apertura de hasta 850 mm 1,290 mm 1,640 mm respectivamente.
- 1 kit de estabilización para vehículos accidentados formado por 2 Bloques escalonados y 1 juego de bloques y cuñas de estabilización.
- 1 protector de airbag para turismo.
- 1 kit de protección contra cortes en accidentes de tráfico
- 1 Sierra sable para rescates en accidentes de tráfico.

6.2. MATERIAL DE EXTINCIÓN

- 4 Mangotes de aspiración de 2 m con racores STORZ
- 1 Juego de llaves de mangotes.
- 6 Mangueras de 70 mm, 15 m, de cuatro capas, racorada TB.
- 1 Manguera de 70 mm, 10 m, de cuatro capas, racorada TB, para colocar trifurcación.
- 10 Mangueras de 45 mm de cuatro capas, 15 m racorada TB.
- 10 Mangueras de 25 mm, de cuatro capas, 20 m racorada TB.
- 1 lanza de tres efectos de 25 mm. con apertura-cierre mediante pistón compensable diseñada para aminorar los golpes de ariete y flashovers.
- 1 lanza de tres efectos de 45 mm, con apertura-cierre mediante pistón compensable diseñada para aminorar los golpes de ariete y flashovers.
- 2 lanzas, tres efectos, de 25 mm.
- 4 Lanzas, tres efectos, de 45 mm.
- 2 Lanza tres efectos, de 70 mm.
- 1 Premezclador de espuma Z 4., con racor y mangote de succión
- 1 Lanza espuma ME-400 l/min.

- 1 Lanza espuma BE-450 l/min.
- 1 Estamper para la toma de agua en hidrante soterrado.
- 2 Bifurcaciones 70/2 x 45 con válvula, y racores TB
- 2 Bifurcación 45/2 x 25 con válvula, y racores TB,
- 3 Reducciones 70/45, y racores TB
- 3 Reducciones 45/25, y racores TB
- 2 Extintor polvo 9 Kg.
- 1 Extintor CO₂ de 5 kg.
- 1 Extintor hídrico de 9 kg
- 1 Pasamangueras
- 3 Tapafugas de 25 mm
- 3 Tapafugas de 45 mm.
- 2 Tapafugas de 70 mm.
- 1 Turboventilador de 43 m³/h

7. MEJORAS

Mejoras: Serán considerados como tales, aquellos aspectos contenidos que además de cumplir estrictamente con lo estipulado en el pliego de condiciones técnicas, supongan una mejora relevante en relación con los siguientes aspectos:

- Mejores prestaciones del chasis y maniobrabilidad del conjunto carrozado en espacios reducidos.
- Mejores prestaciones del carrozado, cisterna y bomba de agua.
- Equipamiento adicional ofertado, compatibilidad con el ya existente en el Servicio.
- Mejoras en seguridad, ergonomía, accesibilidad, iluminación y visibilidad.
- Mejoras respecto al plazo máximo de entrega de los repuestos solicitados por el Consorcio a la empresa adjudicataria, tanto del chasis como del carrozado, en ningún caso sobrepasará los 60 días, desde que se haya realizado la petición hasta su recepción en los talleres del Consorcio.

Las mejoras ofrecidas por los licitadores serán consideradas y analizadas por la Comisión Técnica correspondiente, que designe la Mesa de Contratación. A efectos de proceder a tal análisis y a su posterior valoración por la Mesa, las empresas deberán aportar en la documentación técnica toda la información necesaria para un correcto conocimiento, por parte de este Consorcio, de lo que ofertan los licitadores, tales como fotografías, gráficos, certificados, descripciones, etc.

8. MATRICULACIÓN

Los vehículos se entregarán debidamente matriculados por el adjudicatario, a nombre de este Consorcio, para lo cual se facilitará la documentación necesaria. La entrega, con la correspondiente formalización del acta de recepción, tendrá lugar en el Parque de Bomberos de La Laguna, sito en la Calle Molinos de San Benito s/n. El adjudicatario será el responsable de lograr la correspondiente autorización de la Inspección Técnica de Vehículos para los equipamientos especiales.

9. DOCUMENTACIÓN RELATIVA AL VEHÍCULO

Con la documentación propia del vehículo (bastidor), se entregarán las microfichas de los recambios correspondientes, así como el manual de uso, características técnicas y mantenimiento tanto de la bomba de agua como del resto del equipamiento, en castellano. Así como esquemas de la instalación eléctrica del carrozado y bomba.

Igualmente se facilitarán tres (3) copias de todas las llaves, tanto del vehículo como del equipamiento.

Asimismo, el adjudicatario entregará copias de certificados comunitarios europeos de fecha reciente, donde conste el máximo cumplimiento de las directivas que le afectan, en los campos de la contaminación atmosférica y sonora.

10. INSPECCIÓN POR PARTE DEL CONSORCIO

Una vez adjudicado el vehículo, se someterá a tres inspecciones (dos inspecciones en fábrica y la tercera en un Parque de Bomberos del Consorcio), conforme a lo siguiente:

1. Primera inspección

Será realizada en fábrica por parte del dos técnicos del Consorcio, uno de ellos el Responsable de firmar el Acta de Recepción (o en su lugar por quien éste haya delegado). La empresa comunicará la necesidad de hacer esta primera inspección, sólo cuando concurran los siguientes requisitos:

- Estar instalada y anclada completamente la carrocería sobre el chasis, sin que presente la misma división alguna, ni se haya colocado soportería o equipamiento alguno.
- Tener el vehículo ya conectada la toma de fuerza y estar la bomba en régimen de funcionamiento.
- Tener colocado el equipamiento en señalización e iluminación.
- Estar el conjunto carrozado en orden de marcha para ser probado.

Además, en dicha revisión se procederá a inspeccionar los siguientes aspectos:

- Adecuación del Bastidor a los requisitos exigidos en el Pliego Técnico y a la oferta realizada por la empresa adjudicataria. A tal efecto le empresa proporcionara a los técnicos todos los datos y certificados relativos al citado chasis.
- Adecuación de la Bomba al Pliego Técnico y a la oferta aceptada.
- Además se le indicará a la empresa cual debe ser la distribución de todo el equipamiento en los diferentes cofres del vehículo, considerando que los equipos y herramientas de mayor peso deberán estar en la parte más baja, y que dicha distribución se adecuará con detalle a las necesidades del Servicio, de forma que la parte izquierda al rescate, en especial en caso de accidentes de tráfico con personas atrapadas.

2. Inspección final en fábrica.

Una vez finalizado el vehículo en fábrica, se procederá a efectuar, por parte de los reseñados técnicos, la revisión definitiva, previa a su traslado al lugar de entrega.

En ambas inspecciones, los gastos de desplazamiento, hospedaje y manutención correrán a cargo de la empresa adjudicataria. La duración en fábrica de las dos visitas de inspección, no será inferior a 8 horas (mañana/tarde, o mañana/mañana, según se acuerde con la empresa adjudicataria)

3. Inspección definitiva

La misma se realizará en los talleres del Consorcio, una vez matriculado el vehículo y previamente a la emisión del acta de recepción, la cual se firmará por parte del representante del Consorcio siempre y cuando el autobomba cumpla con todas y cada una de las condiciones exigidas en el Pliego Técnico, y con lo reseñado en la oferta realizada por la empresa adjudicataria, encontrándose el vehículo en perfecto orden de trabajo.

11. ACTA DE RECEPCIÓN Y CURSO DE FORMACIÓN

El Acta de Recepción, será firmada por el representante designado por la empresa adjudicataria y por el Oficial Jefe en representación del Consorcio.

Asimismo, y antes de su puesta en servicio, la empresa adjudicataria deberá impartir un curso tanto en el manejo de la bomba como en la conducción del vehículo, destinado en especial al personal de los dos parques a los que estarán adscritos los vehículos.

12. SERVICIO DE MANTENIMIENTO

El adjudicatario se compromete a disponer al menos durante 10 años de los repuestos necesarios para el mantenimiento del vehículo y su equipamiento, admitiendo la adquisición de los mismos a través de los cauces crediticios y trámites habituales de este Consorcio.

13. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

Los vehículos serán entregados en el Parque de Bomberos de La Laguna, sito en la Calle Molinos de San Benito s/n.

El plazo de entrega será de doce meses desde la firma del contrato con la empresa adjudicataria.

14. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

El presupuesto máximo de licitación de la presente contratación, asciende a la cantidad de quinientos cincuenta mil euros (550.000,00 €), sin incluir el IGIC (5%) que deberá soportar la Administración.

En Santa Cruz de Tenerife, a 27 de septiembre de 2011

Propuesto,
El Oficial Jefe,

VºBº
El Gerente,

Salvador Reyes Suárez

Joaquín Delgado Feliciano