ANEXO II

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE UN VEHÍCULO AUTOBOMBA NODRIZA PESADA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS (LOTE I)

OBJETO:

La Excma. Diputación Foral de Alava, convoca concurso público para la adquisición de un vehículo autobomba nodriza pesada con destino al servicio de prevención y extinción de incendios y salvamento de Álava.

CONDICIONES TÉCNICAS:

Este vehículo deberá servir como autobomba nodriza pesada siendo las siguientes las características técnicas mínimas del suministro. Las características del vehículo base, referentes a circulación, comportamiento en ruta y espacio para la tripulación serán las propias de un vehículo contra incendios.

El vehículo se entregará matriculado, con la documentación de ITV superada favorablemente y en el destino asignado por la Diputación Foral de Álava.

Todos aquellos elementos o características descriptivas, los vehículos, sus partes y componentes y, en su caso, los fabricantes, habrán de cumplir las condiciones técnicas y de seguridad especificadas en, al menos, las normas europeas aplicables, u otras equivalentes, según el artículo 126.5.b) LCSP. En ese último caso, la conformidad del producto deberá ser evaluada y certificada por un Organismo de Control Acreditado según la norma UNE-EN 45011:1998 o su equivalente internacional ISO/IEC 65:1996. A título meramente enunciativo, las normas aplicables son las siguientes:

UNE-EN 1846-1. Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 1: Terminología y definiciones.
UNE-EN 1846-2. Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 2: Especificaciones, seguridad y prestaciones.
UNE-EN 1846-3. Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 3: Equipos instalados permanentemente. Seguridad y prestaciones.
ISO/DIS 10085:2000. Vehículos de lucha contra incendios y equipamiento. Símbolos para los mandos del operador y otros avisos.
UNE EN 1028-1:2013 + A1:2009 y UNE-EN 1028-2:2013 + A1:2008. Bombas contra incendios
UNE 23-400: Material lucha contra incendios. Racores de conexión.
UNE EN 25-150, Señalización óptica de los vehículos. Luz de alarma para los vehículos del servicio de urgencias y especiales. Definiciones, características técnicas y ensayos.

Cuando en otros apartados de este Pliego se especifique el cumplimiento de algún requisito técnico o de seguridad específico, de conformidad a una norma UNE/EN/ISO, se entenderá asimismo como válida la conformidad del producto con otra norma equivalente, internacionalmente reconocida, evaluada y certificada como se indicó anteriormente.

En el proceso de fabricación será exigible el cumplimiento de los requisitos de las normas UNE ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en lo que se refiere al proceso de fabricación de vehículos

Egiaztatzeko helbidea Dirección de comprobación https://e-s.araba.eus/wps/portal/ConsultaCove
Egiaztapen kodea Código de verificación bMep-N6Hu-eXus-8FaS

cuyas características se adecuen a los tres primeros dígitos del CPV del contrato. Se aceptarán etiquetas equivalentes según lo dispuesto en el artículo 127 LCSP.

La empresa adjudicataria del contrato y las posibles empresas subcontratistas deberán observar en la ejecución del contrato la cooficialidad de ambos idiomas, euskera y castellano, sujetando su actividad a los criterios de bilingüismo y de respeto a los derechos lingüísticos de los ciudadanos y ciudadanas, de acuerdo con las disposiciones recogidas en el Estatuto de Autonomía del País Vasco, la Ley 10/1982 de Normalización del Uso del Euskera, el Decreto 86/1997 que regula los procesos de normalización de la Administración Pública de Euskadi y los Planes de Normalización del Uso del Euskera de la Diputación Foral de Álava.

Dentro de la memoria técnica se hará referencia al proceso constructivo del carrozado, con referencia a las medidas utilizadas para dotar al conjunto de una durabilidad suficiente.

En el caso de reparto de masas, la metodología aplicable para su determinación será la siguiente:

1. Paso de masa (kg) a peso (N) de cada uno de los elementos que componen el carrozado y que inciden en los ejes ($P_i = m_i * g$).
2. Cálculo de las distancias de los centros de gravedad de cada elemento a cada uno de los ejes (d_{ij}).
3. Cálculo de los momentos cinéticos de la fuerza (peso) que incide en cada elemento en relación con cada uno de los ejes ($M_{ij} = d_{ij} * P_i$).
4. Suma de los momentos cinéticos atribuidos a cada eje ($M_j = \sum M_{ij} = d_{ij} * P_i$).
5. Distribución del peso de la carga en función inversa de la suma de los momentos de cada uno de los ejes. $P_j = P_t * M_{j-1}/\sum M_{ij}$.
6. Paso de peso a masa en cada eje $m_j = P_j / g$.

Siendo:

P_i: peso de cada elemento i.
m_i : masa de cada elemento i.
g: aceleración de la gravedad en la Tierra en la superficie, 9,8 m/s2.
d_{ij}: distancia de cada elemento i al eje j.
M_{ij}: momento cinético de cada elemento i con relación al eje j.
M_j: suma de momentos cinéticos del eje j.
M_{j-1}: suma de momentos cinéticos del eje paralelo al eje j.
P_j: peso repartido al eje j.
P_t: peso total de todos los elementos.
m_j: masa repartida al eje j.

En el caso del reparto de masas del chasis, serán las determinadas por el fabricante, teniendo en cuenta las tolerancias al alza que aquel determine. ***Para evitar desvelar el secreto de la oferta, las masas serán expresadas en porcentajes, no en términos absolutos.***

AUTOBASTIDOR

1. Motor: Potencia igual o superior a 306 CV. Diesel. En cualquier caso el vehículo terminado verificará una ratio potencia / MMA igual o superior a 17,00. Podrá alcanzar velocidades de hasta 105 km/h en salidas de emergencia.
2. Bastidor adaptado para un PMA de máximo 18 Tm.
3. Distancia entre ejes mínima de 3.600mm y máxima de 4.200mm.
   - Número de ejes.....2 ejes
   - Longitud total.....máximo.....7,40 mts

- Anchura (sin espejos).....máximo.....2,50 mts
- Altura (sin monitor).....máximo.....3,20 mts
- Altura sobre el suelo.....mínima.....300 mm.

4. Nivel de emisión de gases que se encuentre vigente en el momento de la entrega.
5. Chasis adaptado a vehículos de extinción de incendios y salvamento, los tamaños de los chasis, anchuras y distancias entre ejes serán los mínimos para soportar holgadamente la carga de vehículo y las dotaciones materiales y personales con la mejor maniobrabilidad posible.
6. Tracción 4 x 2.
7. Caja de velocidades: automática con convertidor de par o automatizada.
8. Aire acondicionado o climatizador.
9. Toma de fuerza: tipo y relación será la definida por el constructor teniendo el mando en la cabina, disponiendo de indicador de conexión, óptico y acústico en la cabina.
10. Escape de gases: protegido contra vibraciones y calor. Que no haga incidir los gases del escape sobre ningún elemento de la carrocería, ni sobre los materiales transportados.
11. Sistema de control de tracción. Frenos: de servicio, con doble circuito independiente, con tambor en las cuatro ruedas, con ABS. De estacionamiento y emergencia con eficacia suficiente para mantener el vehículo inmóvil en orden de servicio y con el motor en marcha en una rampa del 30%. Freno de motor. Ayuda a arranque en cuesta. Calderín que permita el desbloqueo de los frenos en un tiempo máximo de 20 segundos a sistema vacío. Indicador de presión de los calderines y circuito en el salpicadero de cabina. Testigo de baja presión del sistema.
12. Gancho de remolque posterior homologado con capacidad mínima de 3.500 kg., enganches delanteros y traseros con capacidad de arrastre superior al peso máximo del vehículo.
13. Sistema antiempotramiento y cámara de visión trasera, con sistema de protección.
14. Neumáticos de invierno adaptados a la circulación por nieve y barro. Presiones de los neumáticos rotulados en la zona del guardabarros. Rueda completa de repuesto.
15. Depósito de combustible: con una capacidad mínima de 150 litros.
16. Sistema de arranque automático: conectado a la red eléctrica exterior y compuesta de cargador de baterías con opción de carga lenta y desconexión automática, toma de aire por línea exterior y sistema eléctrico de precalentamiento del líquido refrigerante del motor. Cada uno de ellos con magnetotérmico propio y dispositivo de seguridad que impida el arranque del vehículo con los equipos conectados a la red exterior. El montaje de este equipo deberá ser específicamente aprobado por este Servicio.
17. Alarma acústica de marcha atrás de volumen automático autoajustable en función de ruido ambiente.
18. No deberá llevar el tacógrafo instalado, o en su defecto estar deshabilitado.
19. Dirección hidráulica.
20. Herramientas básicas para señalización y reparación de vehículo y cambios de ruedas.

21. El chasis dispondrá de suspensión mecánica integral. Al menos el eje delantero contará con ballestas de sección parabólica, amortiguadores y barra estabilizadora, de resistencia suficiente para la MMA del eje.

Para la ejecución del contrato, el fabricante del chasis dispondrá de servicio técnico y taller en Álava-Araba, los datos y descripción de medios de este figurarán en la oferta técnica.

Se facilitará certificado emitido por el fabricante del chasis, reconociendo la idoneidad del autobastidor para el fin de su uso.

CARROCERÍA

1. Carrocería de gran resistencia mecánica construida con materiales de alta protección frente a la corrosión, techos recubiertos de superficies transitables y antideslizantes, faldón en techo evitando caídas y mejorando la estética del vehículo, dispondrá de escaleras y estribos para el acceso a la plataforma de trabajo, en material antideslizante y lo suficientemente anchas que permita al usuario usar las dos manos, dispondrá de un cofre en la parte superior, y en el lado opuesto dispondrá de un sistema de almacenamiento de escaleras con sistema de descenso ,de accionamiento manual que permita el bajar y subir las escaleras sin la necesidad de acceder al techo y un armario en cada una de las partes laterales y otro en la parte trasera del chasis, que irán forrados, de forma estanca, de aluminio, cerrados con persianas provistas de juntas en los límites de las persianas para garantizar la estanqueidad, y orificios de drenaje en el interior de los cofres, dispondrá de sistemas que eviten su cierre accidental, no requerirán un elevado esfuerzo para su apertura o cierre, dispondrán de soportería de calidad que incluyan sistemas articulados, bandejas extraíbles, bandejas abatibles vertical u horizontalmente etc., necesarias para la distribución y colocación de las dotaciones materiales. Los cofres dispondrán de iluminación independiente, activada de forma automática con la apertura de las persianas, la distribución de los materiales se realizará atendiendo a volumen y peso, más pesados abajo, valorándose las propuestas de distribución de materiales según dotaciones referenciadas.
2. Línea de vida para operaciones en el techo del vehículo.
3. El vehículo irá equipado con dos chalecos reflectantes homologados.
4. Cabina sencilla original del fabricante de chasis, e independiente de la carrocería, de amplias dimensiones, apta para mínimo conductor y un bombero con asientos individuales. No serán admisibles dispositivos que no cuenten con sistemas de seguridad fiables que impidan el posible desplazamiento de las botellas en caso de accidente.
5. Cinturones de seguridad para todos los ocupantes del vehículo.
6. Juegos de espejos completos y visión de bordillos derecho e izquierdo.
7. El interior de la cabina llevará plafón de iluminación interior y luz de lectura de planos en la parte derecha del salpicadero.
8. Contador de horas de funcionamiento del motor y limitador de revoluciones.
9. Testigo luminoso apertura de armarios (óptico).
10. Armario contenedor para documentación y alojamiento de linternas en cabina.
11. Cierre centralizado, elevalunas eléctrico.
12. Dispondrá de servicio de manos libres con Bluetooth para telefonía móvil o similar.
13. Navegador y GPS.

14. Sistema de señalización y acústica de emergencias compuesto por puente o dos minipuentes, color según normativa en vigor, con sistema led, situados sobre cabina, dos focos led a cada lado de la parte frontal del vehículo integrados en calandra. En los laterales del vehículo focos led integrados en los extremos superiores del carrozado del vehículo, 2 focos led, visibles a gran distancia, en cada extremo superior de la parte trasera del vehículo y un indicador trasero de emergencia, dirección y desvío de color azul, tipo "arrawstick". Sirena acústica de emergencia tipo neumático, bitono por compresor eléctrico. El sistema debe poder ser accionado por el acompañante y su accionamiento debe ser validado por Servicio de Extinción de Incendios de la Diputación Foral de Álava.
15. Equipo de megafonía de 100 w tipo intemperie con sirena eléctrica con accionamiento desde cabina.
16. Faros antiniebla.
17. Dispondrá de amplio y completo tablero de instrumentos, el interior de la cabina estará aislado acústica y térmicamente, interior tapizado con materiales que faciliten su mantenimiento y limpieza, sistema de bloqueo automático que evite la apertura en ruta en caso de cabina abatible, asiento del conductor amortiguado y regulable en separación, altura y reclinación del respaldo.
18. Sistema de iluminación externa compuesto en parte frontal delantera por un faro orientable móvil de 220 mm, desmontables, con conexiones de tipo intemperie y circuito independiente, trípode y carrete independiente de 25 m para faro. En los laterales un foco de iluminación sobre cada persiana o armario y en la parte trasera un foco de iluminación sobre la persiana o armario de la zona de bomba.
19. El equipo eléctrico funcionará a tensión nominal de 24v, instalación eléctrica aislada del agua, antiparasitaria con apantallado contra interferencias de equipos de radio, caja de fusibles calibrada con fácil accesibilidad, desconectador de baterías en cabina, las baterías deben de estar protegidas y tener una capacidad mínima de 2 x 12V (200 ah) y debe disponer de un alternador de 28 V (100 a). Todos los circuitos se protegerán con fusibles calibrados fácilmente accesible agrupados en una caja. Dispondrá de un enchufe estanco asimétrico para carga de baterías ubicado en un lugar de fácil acceso. Así mismo dispondrá de cortacorrientes.
20. La fijación sobre el chasis se realizará a través de un falso bastidor. Todo el conjunto cisterna - carrocería - bomba se fijará al bastidor del vehículo, a través de un falso bastidor con apoyos elásticos por silentblocks o similar, que aísle totalmente las deformaciones producidas por el chasis.

EQUIPAMIENTO

21. El material de techo deberá estar ubicado de tal manera que no dificulte el despliegue de las escaleras o disponer de sistema que permita el rodamiento de las mismas sin afectar a los focos.
22. Irá equipado en cabina con tres linternas led según normativa para uso de bomberos, y soporte cargador conectado a la conexión de 220 V del arranque rápido.
23. Instalación hidráulica compuesta por sistema aspiración del exterior de 110 mm de diámetro tipo storz con filtro, aspiración de cisterna 4" con válvula, sistema de impulsión compuesto por dos salidas de 70 mm, dos de 45 mm en baja presión y dos salidas de 25 mm, todas con racor Barcelona y válvulas autocebantes. Así mismo dispondrá de una línea de 70mm de impulsión

directa a la parte superior delantera de la carrocería, para alimentar a un cañón-monitor.

24. Depósito de agua de capacidad mínima 7.000 litros, un depósito de espumógeno con capacidad para un mínimo de 200 litros y un máximo de 250 litros, fabricado en material plástico reforzado con fibra de vidrio. Interior compartimentado con tabiques rompeolas, boca de hombre de mínimo 450 mm con cierre hermético y tubo de rebose DN 100, dos bocas de llenado de 70 mm, conexión bomba cisterna para autollenado, válvulas de cierre rápido con cadenilla, indicadores de niveles en zona de mandos de la bomba.
25. En la zona trasera del vehículo se ubicará el panel de mando de todos los elementos controlables de la bomba y los distintos sistemas, con la mayor claridad de información posible, los sistemas de aspiración, impulsión y espuma irán pintados de distintos colores para evitar confusiones en su uso.
26. Siempre que sea técnicamente posible, en la parte baja de los laterales del vehículo se habilitarán los huecos que quedarán entre el ancho del chasis y el ancho total, de tal modo que se pueda alojar diverso material. El cierre de estos huecos, se realizará mediante puertas abisagradas, que cerradas formarán la parte externa de la carrocería y abiertas servirán de estribos para poder acceder a las partes más altas de los armarios con una resistencia mínima de 150 kg.

BOMBA

27. Será centrífuga, construida en aleación, que 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. .Otros sistemas de manipulación deberán ser validados por la administración.

Proporcionará como mínimo un caudal nominal de, al menos, 4.500 l/min a 10 bar, en Baja Presión y 400 l/min a 40 bar, en Alta Presión
Y se valorarán las mejores prestaciones anteriores, según lo recogido en el apartado M) del cuadro de características.
El licitador proporcionará en la oferta técnica, información sobre el cumplimiento de estas dos prescripciones anteriores, así como curva de caudal/presión, expresando por escrito el caudal máximo admisible. También se aportará un esquema de la sección del cuerpo de la bomba.
Contará con una etapa de baja presión de uno o dos rodetes y una etapa de alta presión con uno o varios rodetes o una turbina.
Las etapas de baja y alta presión de la bomba deberán estar montadas preferentemente sobre un único eje y el sistema de giro deberá garantizar una vida útil adecuada al suministro.
El eje de la bomba deberá estar sellado contra la presión externa mediante cierres mecánicos sin mantenimiento.
Las carcasas, los rodetes y los separadores estarán construidos en aleación resistente a la corrosión de una densidad menor de 8 gr/cm^3, excepto el eje, que será de acero inoxidable.
Se valorará que la etapa de alta presión esté alimentada por la etapa de baja presión. La bomba deberá permitir la conexión de la etapa de alta presión sin interrumpir el trabajo en baja presión.

El circuito hidráulico de impulsión en baja y alta presión deberá estar diseñado de forma que, con el motor girando a velocidad constante, la presión del agua no presente grandes variaciones si se abren o cierran las salidas.

En baja presión, se equipará con dos salidas de impulsión de 2 1/2" con racor de 70 mm TB y otras dos salidas de impulsión con racor de 45 mm TB.

En alta presión, contará con dos salidas de impulsión de diámetro 25 mm, una de ellas se colocará debajo del armario de la bomba, fuera del mismo, de manera que se pueda utilizar con la persiana cerrada, e irá provista de válvula esférica y racor de 25 mm TB.
La conexión de aspiración de la bomba desde el exterior estará provista de un racor Storz, diámetro 110 mm (STORZ A).
Todos los racores irán provistos de tapa retenida por cadena.
Las características hidráulicas de la bomba serán tales que como mínimo se cumpla lo especificado por la norma UNE EN 1028-1 en sus denominaciones FPN 10-4000 y FPH 40-250.
El sistema de cebado funcionará sin aportación de agua exterior, y será insensible a las bajas temperaturas. Será capaz de realizar el cebado de la bomba con una altura geométrica de aspiración de entre 7 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 al menos un mando de accionamiento, pudiendo ser automático.
El cebador deberá ser de pistones y/o membranas, y su diseño deberá ser adecuado para asegurar una larga vida útil.
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 operador de la bomba. Filtros en los puntos de carga y antirretorno

Existirá un tablero de control retro-iluminado situado sobre o cerca de la bomba, que cuente con una pantalla en color para visualización de los parámetros de funcionamiento de la bomba en tiempo real, que permita el trabajo nocturno provisto de los siguientes aparatos.

- Manómetros de alta y baja presión graduados en bar
- Manovacuómetro de aspiración graduado en bar
- Cuenta horas funcionamiento de bomba
- Control nivel cisterna de agua
- Control nivel cisterna de espumógeno
- Testigo de control toma de fuerza conectada
- Se valorará que disponga de testigo de control de presión de aceite
- Se valorará que disponga de testigo de control de temperatura del agua de refrigeración del motor
- Se valorará que disponga de válvulas de apertura manual

Todos los mandos, palancas, y dispositivos de accionamiento del equipo contraincendios (incluidos los pulsadores) deberán tener un tamaño y características tales que posibiliten ser operados con los guantes de bombero/a puestos. Se valorará que la apertura de válvulas sea manual, evitando válvulas neumáticas.

MONITOR

Sobre el techo de la carrocería o cabina se instalará un monitor, de las siguientes características:

Monitor contra incendios capaz de lanzar agua o espuma hasta una distancia de mínimo 75 metros.

El caudal será de mínimo 4.000 l/min. a una presión de 10 bar. Se podrá limitar la presión hasta un máximo. Dispondrá de los focos proyectores necesarios.

Todas las operaciones de control se podrán realizar a través de un mando inalámbrico funcionando a un máximo de 50 metros del vehículo.

Todas las conexiones neumáticas y eléctricas se agruparán en una caja de control situada cerca de la unidad.

MATERIALES A SUMINISTRAR CON EL VEHÍCULO

MATERIAL	CANTIDAD
Mangotes	4
Válvula de pie	1
Llaves de mangotes	2
Columna 70	1
Columna 45	1
Llave hidrante bajo rasante	2
Tubo succión espumógeno	1
Extintor Polvo ABC 6 Kg	1
Extintor CO2 5 Kg	1
Acortinadores de 45	2
Acortinadores de 70	2

- Proporcionador de espuma en inyección positiva con:
  • Selección automática del tanque de espumógeno.
  • Control del volumen a dosificar en función al caudal REAL del agua.
  • Ajuste continuo del porcentaje para una precisión perfecta, cualquiera que sea la presión o el caudal. Durante su intervención, y de acuerdo a lo señalado anteriormente éste sistema permite al bombero obtener información, en cuanto a caudal, presión, autonomía, etc.
  Posterior a su utilización, se iniciará un programa de limpieza automática, garantizándose de esta manera el mantenimiento del sistema.

ACABADOS

Todas las superficies pintadas estarán decapadas previamente. El proceso de pintura se regirá por la norma UNE 23900 y UNE 48103.
Los colores que se aplicarán 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 original del chasis.

- 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 las unidades de este tipo existentes en el Servicio, y con la misma calidad del material empleado. Asimismo, se procederá a la señalización perimetral requerida por la normativa vigente.

Se colocará una rotulación retrorreflectante prismática homologada monocapa nivel III, para definir los contornos del vehículo, buscando una eficacia en la identificación del mismo en la larga-media distancia y en cualquier orientación y posición del vehículo, incluso cubriendo poca superficie. Se aplicará rotulación prismática retrorreflectante monocapa homologada nivel III para 'marcajes distintivos, buscando una eficacia en la corta distancia, siendo aplicable para su procesado en los rótulos de imagen corporativa.

Las puertas de cofres, plataformas de trabajo, estribos, portones, persianas, cajas de almacenamiento o cualquier otro elemento que, cuando están abiertas, sobrepasan el exterior del vehículo en más de 250mm, deben estar señalizadas para indican el posible riesgo de impacto, mediante la rotulación de sus cantos con banda retrorreflectante nivel III.

Todas las zonas de la cabina o carrocería donde se vayan a ubicar elementos pegados de señalización o rotulación irán pintadas en liso, para permitir la correcta adherencia de los mismos a la chapa.

La rotulación corporativa será definida por la dirección del servicio previamente a la entrega del vehículo.

La distribución de los elementos a transportar se realizará de acuerdo con el cálculo de cargas por zonas y el adjudicatario presentará una propuesta que deberá ser aprobada por la Diputación Foral de Álava antes de su realización.

DOCUMENTACIÓN

En la propuesta se detallarán todos los extremos técnicos citados y aquellos que se estime pueden aclarar o mejorar lo exigido con un plano a escala del vehículo, así como detalles de anclajes de los elementos de la carrocería sobre el chasis. Los planos se presentarán tanto en formato papel como informático. En caso de adjudicación se aportarán los siguientes documentos:

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y CURSO DE FORMACIÓN

Redactado en castellano, comprenderá el manejo y entretenimiento del vehículo y equipamiento especial, tablas de engrase, presión neumáticos, esquemas eléctricos y todo aquello que se considere necesario para el perfecto funcionamiento del vehículo.
Diagrama de trabajo, reparto de cargas, plano a escala de la unidad. Catálogo original del fabricante traducido.
Modelo de contrato de mantenimiento para su posible aplicación después del periodo de garantía.
El adjudicatario deberá impartir, a su cargo, la formación dirigida al personal usuario, que versará sobre el uso y utilización del vehículo y dotaciones materiales, la formación se impartirá en las instalaciones a determinar de Álava y tendrán una duración mínima de un día.

LEGALIZACIÓN EQUIPAMIENTO ESPECIAL

La empresa adjudicataria gestionará y correrá con todos los gastos de homologación o legalización del vehículo y sus equipamientos que procedieran, alumbrado, etc., documentación que se entregará en el acto de recepción del vehículo.

VISITA DURANTE EL PROCESO DE FABRICACIÓN

En el caso de que se considere necesaria una visita de comprobación durante el proceso de fabricación de la unidad, antes de la entrega, el suministrador correrá con los gastos que se generen.

RECEPCIÓN Y ENTREGA

Se efectuará en el Parque Móvil de la Diputación Foral de Álava (calle Urartea nº 6 de Vitoria-Gasteiz) ante las personas que se determinen, realizándose las operaciones de prueba que a continuación se describen:

EXAMEN GENERAL:
Comprobación de carrocería, componentes, montaje de los mismos, instalaciones y accesibilidad.

EXAMEN DIMENSIONAL:
Comprobación de que las dimensiones y distancias parciales se ajustan a las condiciones técnicas.

PRESTACIONES:
Se verificarán las prestaciones de las instalaciones.

COMPORTAMIENTO Y MOVIMIENTO EN RUTA:
Con el vehículo en carga se harán las pruebas de determinación de:

- Velocidad máxima
- Aceleración
- Frenada
- Pendiente superable

ESTANQUEIDAD:
Se verificará la estanqueidad de cofres, armarios y cabina. Así como la ausencia de humedad en ópticas de faros, cajas de conexiones y aparatos.

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO:
Se realizarán pruebas de comprobación de perfecto funcionamiento de las descripciones técnicas ofrecidas por las empresas suministradoras.

PERSONAL DE PRUEBAS:
Las pruebas serán efectuadas por personal a determinar, previo adiestramiento por el personal técnico de la empresa adjudicataria del vehículo.

GARANTÍAS

Se presentará certificado de garantía detallando las de cada equipo suministrado. Las garantías de vehículo no podrán ser inferiores a dos años, con reposición de cualquier elemento

defectuoso de fabricación, excepto la cisterna de agua y espumógeno que tendrán una garantía de cinco años y la bomba y el proporcionador de espuma que tendrán un periodo de tres años. La garantía incluirá el mantenimiento integral (preventivo y correctivo) del vehículo durante ese tiempo.

Se excluye la reparación por mal uso o accidente no imputable al suministrador del vehículo.

No se tendrán en cuenta las garantías que excedan de los tiempos que a continuación se detallan

Garantía máxima para cisterna de agua y espumógeno	10 años
Garantía máxima para la bomba	7 años

SERVICIO POSTVENTA

Se detallará el Servicio Técnico posventa, que se ofrece, tiempos de desplazamiento, precios de mano de obra y desplazamiento, que deberán mantenerse al menos durante un año desde su adjudicación.

Las citadas condiciones deberán ser descritas convenientemente. Deberán ser firmadas o avaladas por declaración formal expresa del titular del taller o servicio especial. Sin ánimo de ser exhaustivos, se consideran condiciones especiales favorables aquellas que tengan por objeto:

- Atención sin espera.
- Determinados servicios o asistencias en los parques.
- Descuentos especiales sobre tarifas. Deberán cuantificarse o poder ser cuantificativas.
- Otras.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE UN VEHÍCULO LÍGERO DE SALVAMENTOS VARIOS (FSV) CON DESTINO AL SERVICIO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO DE ÁLAVA (LOTE II)

OBJETO

La Diputación Foral de Álava, convoca concurso público para la adquisición de un vehículo ligero de servicios varios (FSV) con destino al servicio de Extinción de Incendios y Salvamento del Territorio Histórico de Álava.

CONDICIONES TÉCNICAS

Este vehículo deberá servir como Vehículo de Salvamentos Varios siendo las siguientes las características técnicas mínimas del suministro, las cuales deberán quedar perfectamente justificadas en las ofertas que se presenten. Las características del vehículo base, referentes a circulación, comportamiento en ruta y espacio para la tripulación serán las propias de un vehículo contra incendios.

El vehículo se entregará matriculado, con toda la documentación de ITV superada favorablemente y en el destino asignado por la Diputación Foral de Álava.

Todos aquellos elementos o características descriptivas, los vehículos, sus partes y componentes y, en su caso, los fabricantes, habrán de cumplir las condiciones técnicas y de seguridad especificadas en, al menos, las normas europeas aplicables, u otras equivalentes, según el artículo 126.5.b) LCSP. En este último caso, la conformidad del producto deberá ser evaluada y certificada por un Organismo de Control Acreditado según la norma UNE-EN 45011:1998 o su equivalente internacional ISO/IEC 65:1996. A título meramente enunciativo, son las siguientes:

UNE-EN 1846-1. Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 1: Terminología y definiciones.
UNE-EN 1846-2. Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 2: Especificaciones, seguridad y prestaciones.
UNE-EN 1846-3. Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 3: Equipos instalados permanentemente. Seguridad y prestaciones.
ISO/DIS 10085:2000. Vehículos de lucha contra incendios y equipamiento. Símbolos para los mandos del operador y otros avisos.
UNE 23-400: Material lucha contra incendios. Racores de conexión.
UNE EN 25-150, Señalización óptica de los vehículos. Luz de alarma para los vehículos del servicio de urgencias y especiales. Definiciones, características técnicas y ensayos.

Cuando en otros apartados de este Pliego se especifique el cumplimiento de algún requisito técnico o de seguridad específico, de conformidad a una norma UNE/EN/ISO, se entenderá asimismo como válida la conformidad del producto con otra norma equivalente, internacionalmente reconocida, evaluada y certificada como se indicó anteriormente.

En el proceso de fabricación será exigible el cumplimiento de los requisitos de las normas UNE ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en lo que se refiere al proceso de fabricación de vehículos cuyas características se adecuen a los tres primeros dígitos del CPV del contrato. Se aceptarán etiquetas equivalentes según lo dispuesto en el artículo 127 LCSP.

La empresa adjudicataria del contrato y las posibles empresas subcontratistas deberán observar en la ejecución del contrato la cooficialidad de ambos idiomas, euskera y castellano, sujetando su actividad a los criterios de bilingüismo y de respeto a los derechos lingüísticos de los ciudadanos y ciudadanas, de acuerdo con las disposiciones recogidas en el Estatuto de Autonomía del País Vasco, la Ley 10/1982 de Normalización del Uso del Euskera, el Decreto

86/1997 que regula los procesos de normalización de la Administración Pública de Euskadi y los Planes de Normalización del Uso del Euskera de la Diputación Foral de Álava.

Dentro de la memoria técnica se hará referencia al proceso constructivo del carrozado, con referencia a las medidas utilizadas para dotar al conjunto de una durabilidad suficiente.

En el caso de reparto de masas, la metodología aplicable para su determinación será la siguiente:

1. Paso de masa (kg) a peso (N) de cada uno de los elementos que componen el carrozado y que inciden en los ejes ($P_i = m_i * g$).
2. Cálculo de las distancias de los centros de gravedad de cada elemento a cada uno de los ejes (d_{ij}).
3. Cálculo de los momentos cinéticos de la fuerza (peso) que incide en cada elemento en relación con cada uno de los ejes ($M_{ij} = d_{ij} * P_i$).
4. Suma de los momentos cinéticos atribuidos a cada eje ($M_j = \sum M_{ij} = d_{ij} * P_i$).
5. Distribución del peso de la carga en función inversa de la suma de los momentos de cada uno de los ejes. $P_j = P_t * M_{j-1}/\sum M_{ij}$.
6. Paso de peso a masa en cada eje $m_j = P_j / g$.

Siendo:

P_i: peso de cada elemento i.
m_i : masa de cada elemento i.
g: aceleración de la gravedad en la Tierra en la superficie, 9,8 m/s2.
d_{ij}: distancia de cada elemento i al eje j.
M_{ij}: momento cinético de cada elemento i con relación al eje j.
M_j: suma de momentos cinéticos del eje j.
M_{j-1}: suma de momentos cinéticos del eje paralelo al eje j.
P_j: peso repartido al eje j.
P_t: peso total de todos los elementos.
m_j: masa repartida al eje j.

En el caso del reparto de masas del chasis, serán las determinadas por el fabricante, teniendo en cuenta las tolerancias al alza que aquel determine. ***Para evitar desvelar el secreto de la oferta, las masas serán expresadas en porcentajes, no en términos absolutos.***

La unidad referida cumplirá las siguientes condiciones técnicas:

AUTOBASTIDOR

- Será tipo del tipo de tracción 4x4.
- Se tratará de un autobastidor del tipo chasis cabina.
- Deberá cumplir la normativa europea vigente sobre emisión de contaminantes en el momento de la entrega.
- La relación masa/potencia será de, por lo menos 25 CV/TM, capaz de desarrollar una velocidad superior a 110 km./h.
- El PMA será, como mínimo, de 5.500kg y un máximo de 7500 kg.

Se facilitará certificado emitido por el fabricante del chasis, reconociendo la idoneidad del autobastidor para el fin de su uso.

MOTOR

- Dispondrá de sistema de emisiones, catalizador, filtro de partículas y sistema electrónico de inyección peso-eléctrica; turbocompresor e intercooler, u dispositivos que realicen las mismas funciones.

DIMENSIONES DE LA UNIDAD CARROZADA

- Longitud total, máxima: 6.600mm
- Ancho total, máximo (sin espejos): 2.500mm
- Altura total, máxima (sin mástil desplegado): 3.000mm
- Distancia entre ejes, máxima: 4.000mm

SUSPENSIÓN

En ambos ejes, deberá ser por ballestas, con amortiguadores telescópicos y barra estabilizadora.

DIRECCIÓN

Servoasistida hidráulicamente, con posibilidad de accionamiento manual en caso de fallo de la servo-asistencia.

CAJA DE CAMBIOS

Cambio manual de mínimo 6 marchas adelante y una atrás, sincronizadas, con relación de desmultiplicación adecuada a las prestaciones exigidas. Se valorará que disponga de cambio automático.

FRENOS

Hidráulico con doble circuito con servofreno de vaciado. Dispondrá de frenos de disco en las cuatro ruedas. Sistema antibloqueo ABS y de un sistema de frenado electrónico.
Los frenos de estacionamiento y emergencia, su accionamiento y mecanismo deberá garantizar la inmovilidad del vehículo en cualquier circunstancia.
En la cabina se instalará un manómetro doble de presión de circuitos y un testigo óptico de baja presión.
Se valorará que cuente con otros elementos que mejoren la seguridad del vehículo y sus ocupantes.

PRESTACIONES

El vehículo totalmente equipado (con la máxima carga admitida) y en orden de marcha, deberá alcanzar una velocidad máxima de 120 km/h como mínimo en terreno llano.

RUEDAS

- Simples en eje delantero
- Dobles en eje trasero
- Rueda de repuesto
- Kit de montaje compuesto por gato hidráulico capaz de levantar el vehículo, llave de ruedas y dos calzos

DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

Construido en chapa metálica o material plástico resistente a la corrosión, de 70 litros de capacidad mínima.

EQUIPO ELÉCTRICO

La tensión del servicio será de 12 v. Contará con batería de 12 v y capacidad mínima de 75 Ah. Alternador de, por lo menos 120 A,
Todos lo circuitos deben estar protegidos con fusibles calibrados, fácilmente accesibles y agrupados en una caja.
Dispondrá de un desconectador de baterías.
En todo caso, deberá soportar todos los sistemas eléctricos conectados, tanto los propios del vehículo como de los equipamientos previstos, simultáneamente.

CABINA

- Cabina sencilla, tipo chasis-cabina original del fabricante del chasis.
- Tendrá capacidad para tres personas.
- Estanca al agua
- Aislada térmica y acústicamente
- Protegida contra la corrosión y cumplirá las normas de seguridad de la UE-V
- Acceso por 2 puestas abisagradas provistas de cristales de seguridad, con vidrios descendentes, el parabrisas será laminado
- El asiento del conductor, regulable en altura, distancia a pedales e inclinación del respaldo.
- Dispondrá de 2 espejos retrovisores laterales, espejo de aproximación y gran angula
- Instalación eléctrica para dos cargadores y dos linternas e instalación eléctrica y dos cargadores par equipos de transmisión portátil. Las características de estos equipos serán especificadas por este Servicio de Extinción de Incendios.
- 1 botiquín de primeros auxilios

INSTRUMENTOS DE CONTROL

En el salpicadero se distribuirán, como mínimo, los siguientes elementos:
- Cuentarrevoluciones electrónico, velocímetro, cuentakilómetros y totalizador de kilómetros.
- Termómetro de agua del sistema de refrigeración
- Indicador de nivel de combustible.
- Luz de piloto de freno de estacionamiento activado
- Mandos e indicadores de luces prioritarias
- Mando de sirena acústica
- Luz piloto con zumbador de puerta abierta o persiana elevada
- Luz piloto y avisador acústico de mástil elevado
- Preinstalación de emisora de comunicaciones en cabina con dispositivo de manos libres, así como altavoz en puesto de bomba, este último con micrófono para poder comunicar desde el mismo.

EQUIPAMIENTO DEL VEHÍCULO

- Puente carenado de prioridad de paso y balizamiento, de color azul con sirena electrónica y megafonía, tendrá además luces estroboscópicas delanteras y traseras.
- Señalización acústica de emergencia con bocinas neumáticas
- Cabrestante eléctrico situado en la parte delantera del vehículo y en el centro del mismo de 3.500kg.
- Dispositivo de remolque delantero según normas
- Enganche de remolque trasero, homologado, con conector eléctrico normalizado.
- Señalización luminosa y acústica de marcha atrás del vehículo engranada
- Cámara de visón trasera

- Faros antiniebla.
- Rejillas de protección para el radiador y faros del vehículo.
- Luces automáticas en los armarios.
- Plafón de iluminación en el cuadro de mandos, para operación nocturna.
- Se incorporará a la instalación un equipo de salida rápida compuesto por cargador de baterías automático, provisto de los sistemas de seguridad necesarios
- El vehículo dispondrá, en todo su perímetro, de iluminación de trabajo.

CARROCERÍA

Totalmente independiente del chasis-cabina, y formada por una estructura de perfiles de aluminio anodizado, unidos por sistema mecánico, y forrada, interior y exteriormente, con chapa de aluminio anodizado liso, y estriado antideslizante en zonas expuestas a roces.
Los cerramientos fijos se realizan por medio de persianas de láminas de aluminio anodizado enrollables sobre cilindros con tensores y muelles de compensación.
Entre las láminas y en sus cierres, sobre correderas, se montarán los elementos precisos para garantizar su estanqueidad así como la insensibilidad a las heladas.
Todos los perfiles deben estar rematados con bordes redondeados para evitar daños en la manipulación. Así mismo, todos los ángulos de los armarios deben ser redondeados para evitar acumulación de agua y suciedad.

ARMARIOS

Irá equipado con, por lo menos, dos armarios en cada costado y uno trasero para albergar el material de dotación. Todos ellos se iluminarán convenientemente con plafones de arranque automático.
Dispondrá de estribos laterales abatibles con resistencia suficiente como mínimo para 200 kg que faciliten el acceso a la parte superior de los armarios, se realizará en material antideslizante.
Dispondrá de bandejas extraíbles en la parte baja y media y las situadas en la parte superior, serán extraíbles, abatibles y, si es el caso giratorias.
Todos los soportes libres se cubrirán con cajones norma DIN para material diverso.
La soportaría estará construida en material inatacable y su diseño permitirá la fácil y cómoda disposición de los distintos elementos.
La soportería permitirá la colocación de todo el material al que se hace mención el presente pliego, así como algún material más que dispone el Servicio. La relación del material a aportar se facilitará por el servicio (a efectos de reparto de pesos deberá tenerse en cuenta el material que aporta el servicio)
En Anexos 1 y 2 se exponen los materiales que deberán venir en el vehículo, así como el material que aporte el Servicio y que deberá ir convenientemente soportado en el vehículo.

MÁSTIL DE ILUMINACIÓN

De aproximadamente 5,5 m de altura desplegado desde el suelo. En el cabezal se dispone una unidad de rotación 360º e inclinación 335º. Dos proyectores de 100 W y 17.600 lúmenes cada uno. Mando a distancia de funcionamiento con cable, para elevación/descenso, rotación, inclinación, encendido de los focos y retorno automático a posición cero. Incluye compresor para accionamiento del mástil neumático.

PINTURA Y ACABADOS

Pintura color rojo RAL 3000, y rotulación según indicación este servicio, incluso con bandas reflectantes. excepto las siguientes particularidades:

Chasis: Negro brillante RAL 9005

Paso de ruedas y parachoques: Blanco brillante RAL 9010

Puntos de engrase: Amarillo

Cierres de armarios que podrán ir en aluminio u otro color

- Todos los elementos de manejo y control irán debidamente identificados.
- Todas las superficies pintadas estarán decapadas previamente. El proceso de pintura se regirá por la norma UNE 23900 y 48103
- Las zonas ocultas, especialmente los bajos, estarán acabados con pintura antisonora sintética de un espesor suficiente que reduzca el mantenimiento de esas zonas.

ROTULACIÓN

La rotulación será la misma de la que actualmente disponen todos los vehículos del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento de Alava. .

DOCUMENTACIÓN

En la propuesta se detallarán todos los extremos técnicos citados y aquellos que se estime pueden aclarar o mejorar lo exigido con un plano a escala del vehículo, así como detalles de anclajes de los elementos de la carrocería sobre el chasis. Los planos se presentarán tanto en formato papel como informático. En caso de adjudicación se aportarán los siguientes documentos.

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y CURSO DE FORMACIÓN:
Redactado en castellano, comprenderá el manejo y entretenimiento del vehículo y equipamiento especial, tablas de engrase, presión neumáticos, esquemas eléctricos y todo aquello que se considere necesario para el perfecto funcionamiento del vehículo.
Diagrama de trabajo, reparto de cargas, plano a escala de la unidad. Catálogo original del fabricante traducido.
Modelo de contrato de mantenimiento para su posible aplicación después del periodo de garantía.

Se aportará también la siguiente documentación:

- Listado de unidades suministradas iguales o de similares características.
- Certificado acreditativo que permita comprobar que el fabricante dispone de un sistema de calidad de acuerdo con las Normas vigentes.
- Detallar el Servicio Técnico posventa, que se ofrece.
- Plan de mantenimiento de la unidad.
- Relación de Parques de Bomberos a los que se les ha suministrado unidades como las ofertadas en los últimos cinco años.
- Curva de rendimiento de la bomba.

LEGALIZACIÓN EQUIPAMIENTO ESPECIAL:
La empresa adjudicataria gestionará y correrá con todos los gastos de homologación o legalización del vehículo y sus equipamientos que procedieran, alumbrado, etc., documentación que se entregará en el acto de recepción del vehículo.

VISITA DURANTE EL PROCESO DE FABRICACIÓN.
En el caso de que se considere necesaria una visita de comprobación durante el proceso de fabricación de la unidad, antes de la entrega, el suministrador correrá con los gastos que se generen.

4.- OTROS DISPOSITIVOS OPCIONALES

Los ofertantes describirán aquellos dispositivos adicionales que mejoren las características de las unidades, (bien en el chasis o bien en el carrozado o dotación) consiguiendo mayores prestaciones en función de la máquina ofertada.

5.- CURSOS DE FORMACIÓN

El adjudicatario deberá impartir, a su cargo, la formación dirigida a bomberos-conductores y personal de mantenimiento, que versará sobre el uso y utilización de la unidad adquirida. Este curso será impartido en las instalaciones de la Diputación Foral de Álava en horario de trabajo, debiendo concretarse las fechas con los responsables de parque.

6.- GARANTÍAS Y SERVICIO POSTVENTA

Se presentará certificado de garantía detallando las de cada equipo suministrado. Las garantías de vehículo y equipamientos no podrán ser inferiores a dos años, con reposición de cualquier elemento defectuoso de fabricación, excepto la cisterna de agua y espumógeno que tendrán una garantía de cinco años y la bomba que tendrá un periodo de tres años.
La garantía incluirá el mantenimiento integral (preventivo y correctivo) del vehículo durante ese tiempo.
Se excluye la reparación por mal uso o accidente no imputable al suministrador del vehículo.
Se detallará el Servicio Técnico posventa, que se ofrece, tiempos de desplazamiento, precios de mano de obra y desplazamiento, que deberán mantenerse al menos durante un año desde su adjudicación.

RECEPCIÓN Y ENTREGA

Se efectuará en el Parque Móvil de la Diputación Foral de Álava (calle Urartea nº 6 de Vitoria-Gasteiz) ante las personas que se determinen, realizándose las operaciones de prueba que a continuación se describen:

EXAMEN GENERAL:
Comprobación de carrocería, componentes, montaje de los mismos, instalaciones y accesibilidad.

EXAMEN DIMENSIONAL:
Comprobación de que las dimensiones y distancias parciales se ajustan a las condiciones técnicas.

PRESTACIONES:
Se verificarán las prestaciones de las instalaciones.

COMPORTAMIENTO Y MOVIMIENTO EN RUTA:
Con el vehículo en carga se harán las pruebas de determinación de:

- Velocidad máxima
- Aceleración
- Frenada
- Pendiente superable

ESTANQUEIDAD:
Se verificará la estanqueidad de cofres, armarios y cabina. Así como la ausencia de humedad en ópticas de faros, cajas de conexiones y aparatos.

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO:
Se realizarán pruebas de comprobación de perfecto funcionamiento de las descripciones técnicas ofrecidas por las empresas suministradoras.

PERSONAL DE PRUEBAS:

Las pruebas serán efectuadas por personal a determinar, previo adiestramiento por el personal técnico de la empresa adjudicataria del vehículo.

ANEXO 1

MATERIAL A SUMINISTRAR CON EL VEHÍCULO

1 generador movido por toma de fuerza o combustión, de mínimo 6 kVA.

1 Cizalla con tecnología CORE, ‚resión máxima de trabajo: 720/72 (bar/Mpa), máx apertura de corte 182 mm y fuerza de corte teórica 1.389/ 141.6 (kN/t).

1 Separador con tecnología CORE, presión máxima de trabajo: 720/72 (bar/Mpa), fuerza de apriete (59/6) (kN/t), fuerza de tracción (47/4.8) (kN/t) y fuerza de separación (875/89.2) (kN/t).

1 Cilindro telescópico con tecnología CORE, presión máxima de trabajo: 720/72 (bar/Mpa), máx. fuerza separación primer émbolo (217/22,1) (kN/t), máx. fuerza separación segundo émbolo (101/10.3) (kN/t), recorrido primer pistón: 375 mm y recorrido segundo pistón: 350 mm.

1 Bomba dual de gasolina con tecnología CORE, presión máxima de trabajo: 720/72 (bar/Mpa), capacidad efectiva del depósito de aceite: 4.000 cc, bomba axial 2 x 3 etapas, conexión para dos herramientas de uso simultáneo y motor de gasolina.

2 mangueras tipo Core de diferente color cada una para la utilización del equipo y herramientas de una longitud mínima de 5m.

1 Lona poliéster de dimensiones 250x250.

ANEXO 2

MATERIAL QUE APORTARÁ EL SERVICIO PARA SU UBICACIÓN DENTRO DEL VEHÍCULO

- 1 globo autoinflable de 2.000 w con lampara halógena y rotula para fijar a trípode o equipo de iluminación de similares características alimentado por baterías.
- 4 carrete de cable bipolar de 20 mts
- 2 extintor CO2
- 2 Extintor de polvo de 6 kg
- 2mangueras de 25 flexibles y de 20 mts de largura
- 1 tabla de rescate de 1’80 de longitud, material plástico
- diverso material de escalada y salvamento
- escalera telescópica de 3’5 mts
- caja herramientas
- 1 cizalla grande manual
- 1 palanca de uña
- 1 mazo de 4 kg
- 2 hachas grandes
- 2 hachas pequeñas
- 2 manos de hierro, (rastillas de 5 dedos)
- 1 Sierra de Arco
- 2 palas curvas
- 2 picos
- 1 motosierra de 45cm de espada
- 1 bidón par gasolina

- 1 taladro percutor de bateria
- 1 bomba hidráulica manual
- 1 bomba hidráulica con motor eléctrico para achique de agua
- diverso material para achiques (mangueras de aspiración)
- varios cojines elevadores
- 2 mangueras de aire comprimido necesarios para los cojines
- Unidad de control
- Manoreductor
- Diverso material para apuntalamiento, estabilización y elevación
- Juego de cuñas estabilizadoras

Firmante: CN=ZERBITZU OROKORREN ZUZENDARITZA - DIRECCION SERVICIOS GENERALES, SERIALNUMBER=P0100000I, OU=SELLO ELECTRONICO, ORGANIZATIONIDENTIFIER=VATES-P0100000I, O=ARABAKO FORU ALDUNDIA / DIPUTACION FORAL DE ALAVA, C=ES
Emisor del certificado: CN=EAEko HAetako langileen CA - CA personal de AAPP vascas (2), OU=AZZ Ziurtagiri publikoa - Certificado publico SCA, O=IZENPE S.A., C=ES
Número de serie: 211865
Fecha de firma: 2023.05.23 09:59:45 Z