



Expediente 2024002

PLIEGO REGULADOR PARA LA TRANSFORMACIÓN Y SUMINISTRO DE UNA AUTOBOMBA RURAL PESADA CON DESTINO A BOMBEROS DE NAVARRA - NAFARROAKO SUHILTZAILEAK.

1.- OBJETO DEL CONTRATO Y RÉGIMEN JURÍDICO

Transformación y suministro de una bomba rural pesada sobre un chasis doble cabina de 6 plazas, con una cisterna de agua de 3.500 litros, que incorpore una bomba de extinción combinada, con destino al parque de bomberos de Auritz- Burguete.

Código CPV 34114121-7 – Vehículos autobomba

Se deberá ajustarse a las prescripciones técnicas contenidas en el presente Pliego.

El contrato tiene carácter administrativo y las partes contratantes quedan sometidas a lo establecido en este pliego regulador, a la Ley Foral 2/2018, de 3 de abril, de Contratos Públicos, y a cualesquiera otras disposiciones que regulen la contratación de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.

El desconocimiento del contrato en cualquiera de sus términos, de los documentos anexos que formen parte del mismo o de los pliegos y normas de toda índole promulgadas por la Administración que puedan tener aplicación en la ejecución de lo pactado no eximirá a la entidad contratista de la obligación de su cumplimiento.

2.- TRAMITACIÓN, PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN.

- a) Tramitación: Ordinaria.
- b) Tipo de procedimiento: Abierto.
- c) Criterio de adjudicación: Mejor relación calidad-precio y coste eficacia.
- d) Órgano de contratación: Directora General de Presupuestos y Patrimonio.

3.- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, PRESUPUESTO MÁXIMO Y FINANCIACIÓN DEL CONTRATO.

El valor estimado del contrato coincide con el presupuesto máximo de licitación, **478.966,94 euros (IVA excluido)**.

El precio del contrato se abonará de la siguiente manera:

1- 407.121,9 € (85% del presupuesto total) con cargo a la partida F43000/ F4300/ 6040/ 134200 "Vehículos" de los Presupuestos Generales de Navarra para el año 2024.

2- 71.845,04 € (15% del presupuesto total) con cargo a la partida F43000/ F4300/ 6040/ 134200 "Vehículos" de los Presupuestos Generales de Navarra para el año 2025 sometido a la condición suspensiva de existencia de crédito adecuado y suficiente.

4.- PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO.

El plazo máximo de entrega será de 12 meses contado desde el día siguiente a la fecha de formalización del contrato, salvo que la empresa adjudicataria haya ofertado un plazo de entrega menor, en cuyo caso se entregará en dicho plazo.

5.- CAPACIDAD PARA CONTRATAR.

Están capacitadas para contratar las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, acrediten la correspondiente solvencia económica y técnica y no estén afectadas por ninguna de las prohibiciones de contratar enumeradas en el artículo 22 de la Ley Foral 2/2018, de 3 de abril, de Contratos Públicos.

Conforme a lo establecido en esta Ley Foral podrán presentarse al presente procedimiento, empresas o entidades licitadoras que participen conjuntamente. Dicha participación conjunta deberá acreditarse mediante un documento privado en el que se manifieste la voluntad de concurrencia conjunta, se indique el porcentaje de participación de cada uno de ellos y se designe a un representante para ejercer los derechos y cumplir las obligaciones derivadas del contrato.

Las empresas que presenten oferta conjunta de licitación no podrán presentar proposiciones individuales.



6.- SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA.

Para concurrir a la licitación las empresas deberán disponer de la solvencia económica y financiera suficiente para poder realizar los suministros por importe igual o superior a 143.500 euros.

La acreditación de dicho nivel de solvencia se realizará mediante una declaración responsable de la empresa sobre el volumen global de negocios en el ámbito de actividades similares al del objeto del contrato, referida como máximo a los tres últimos ejercicios disponibles.

Se considerará que la solvencia económica está acreditada si el volumen global de negocios en el conjunto de los 3 años supera la cantidad anteriormente indicada.

Podrán tenerse en cuenta otros medios de prueba que la unidad gestora o mesa de contratación consideren adecuados, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 16 LFCP.

7.- SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL.

Se considerará que está acreditada la solvencia si se ha ejecutado, al menos, durante los tres últimos años, suministros iguales o análogos al objeto de la presente licitación, que en su conjunto y en cómputo anual sea o sean de importe igual o superior a 143.500 euros.

La solvencia técnica o profesional se acreditará mediante la presentación de certificados de la correcta realización de contratos iguales o análogos al objeto de la presente licitación, emitidos por los clientes, por importe igual o superior a las cuantías anteriormente indicadas en el lote al que presentan oferta, en el conjunto de los tres últimos años.

Asimismo, se deberá presentar en el sobre BC la siguiente documentación para acreditar la solvencia:

1- Descripciones y fotografías del vehículo ofertado, así como la documentación que acredite el cumplimiento de las características técnicas particulares indicadas en el presente pliego, cuya autenticidad pueda certificarse a solicitud de la entidad contratante.

La documentación a incluir, se aportará con las páginas numeradas y precedidas de un índice que respete el siguiente orden:

- 1- Certificado de conformidad de producción para la fabricación de vehículos de categorías: N1, N2, N3. Dicho certificado deberá estar expedido por entidad autorizada por la Autoridad de Homologación española para realizar las actividades de Evaluación Inicial y Conformidad de la Producción.
- 2- Declaración responsable de disponer de los medios necesarios para realizar el servicio post-venta durante todo el periodo de garantía, incluyendo repuestos y recambios originales, en la que se indique la ubicación de las instalaciones y su adecuación para las tareas a desarrollar, o en su caso, la disponibilidad de un vehículo taller y personal adecuado para el desempeño de los trabajos, según cláusula 24 del pliego.
- 3- Descripción de la propuesta técnica de conformidad con las características técnicas justificando su cumplimiento punto por punto. Se acompañarán fotografías.

La documentación a incluir, se aportará con las páginas numeradas y precedidas de un índice que respete el siguiente orden:

- a) Descripción detallada del vehículo propuesto para su posterior transformación.
- b) Descripción detallada del carrozado: instalaciones, materiales empleados, diseño propuesto por la empresa licitadora.
- c) Planos de distribución de instalaciones y equipamiento.
- d) Detalle de equipamiento incluido: marca, modelos y descripción.

8.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

El contrato se adjudicará a la oferta más ventajosa, teniéndose en cuenta, a estos efectos, los siguientes criterios:

8.1- Criterios objetivos



1- Precio: 60 puntos.

$$\text{PUNTOS: } 60 \times \frac{\text{Baja de la empresa}}{\text{Máx (baja máxima ofertada o 20\% importe máximo licitación)}}$$

Siendo:

Baja de la empresa: La diferencia entre el importe máximo de licitación y el precio ofertado por la empresa que se valora.

Baja máxima ofertada: La diferencia entre el importe máximo de licitación y el precio más bajo ofertado.

Máx. (baja máxima ofertada o 20% importe máximo licitación): se elegirá el valor más alto entre la baja máxima ofertada o el 20% importe máximo de licitación.

2- Reducción en el plazo de entrega: 13 puntos

La reducción del plazo de entrega, fijado inicialmente en 12 meses, **365 días naturales**, se valorará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTOS: } 13 \times \frac{\text{Reducción del plazo de entrega ofertado}}{\text{Reducción máxima ofertada}}$$

Siendo:

- **Reducción de la empresa:** La diferencia entre el plazo de entrega fijado inicialmente, 365 días naturales y el plazo de entrega ofertado por la empresa que se valora.
- **Reducción máxima ofertada:** La diferencia entre el plazo de entrega fijado inicialmente, 365 días naturales y el plazo de entrega menor.

Si no se especifica nada, se entenderá que no se oferta reducción en el plazo de entrega y se valorará con 0 puntos.

3-Criterios sociales: formación en prevención de riesgos laborales: 10 puntos

Se concederán 10 puntos a la empresa que aporte documentación de que las personas que van a realizar la transformación del vehículo han recibido formación en prevención de riesgos laborales relacionadas con la transformación de vehículos en los últimos 3 años, o declaración responsable de compromiso de que la recibirán antes de comenzar la transformación del vehículo, con un mínimo de 10 horas anuales por persona interviniente, con un mínimo de 5 personas.

Si ya se ha recibido la formación, para acreditarlo se deberán entregar certificados o diplomas de cada uno de ellos, emitidos por un Servicio de Prevención de Riesgos Laborales propio o ajeno, por un Trabajador Designado, o por entidad formativa acreditada en la materia. En el caso de que el certificado esté expedido por un Servicio de Prevención de Riesgos Laborales propio o por un Trabajador Designado, la empresa deberá presentar documentación que acredite de forma suficiente la modalidad preventiva que ha adoptado, así como el informe de la última auditoría de su sistema de prevención cuando sea legalmente exigible.

En caso de que vaya a recibirse antes de la transformación del vehículo los certificados se entregarán al Servicio de Bomberos en el momento de la entrega del vehículo y se dejará constancia expresa en el acta de recepción.

4- Criterio medioambiental: ampliación del periodo de garantía: 10 puntos.

4.1- Bomba: 4 puntos

El periodo mínimo de garantía establecido es de 24 meses.

Su ampliación se expresará en periodos de meses completos y se valorará de la siguiente manera:

$$\text{PUNTOS: } 4 \times \frac{\text{Ampliación de meses de garantía oferta}}{\text{Ampliación de meses de garantía máxima ofertada}}$$

Siendo:

- **Ampliación de meses de garantía oferta:** Meses de ampliación de garantía sobre los 24 meses establecidos obligatoriamente. Si no se especifica nada, se entenderá que no se ofertan meses adicionales y se valorará con 0 puntos.
- **Ampliación de meses de garantía máxima ofertada:** Meses del licitador que mayor periodo de garantía adicional oferte en este apartado, con un tope de 200 meses.

4.2- Cisterna: 3 puntos

El periodo mínimo de garantía establecido es de 24 meses.

Su ampliación se expresará en periodos de meses completos y se valorará de la siguiente manera:

$$\text{PUNTOS: } 3 \times \frac{\text{Ampliación de meses de garantía oferta}}{\text{Ampliación de meses de garantía máxima ofertada}}$$

Siendo:

- **Ampliación de meses de garantía oferta:** Meses de ampliación de garantía sobre los 24 meses establecidos obligatoriamente. Si no se especifica nada, se entenderá que no se ofertan meses adicionales y se valorará con 0 puntos.



- **Ampliación de meses de garantía máxima ofertada:** Meses del licitador que mayor periodo de garantía adicional oferte en este apartado, con un tope de 200 meses.

4.3- Carrocería y vehículo: 3 puntos

El periodo mínimo de garantía establecido es de 24 meses.

Su ampliación se expresará en periodos de meses completos y se valorará de la siguiente manera:

$$\text{PUNTOS: } 3 \times \frac{\text{Ampliación de meses de garantía oferta}}{\text{Ampliación de meses de garantía máxima ofertada}}$$

Siendo:

- **Ampliación de meses de garantía ofertada:** Meses de ampliación de garantía sobre los 24 meses establecidos obligatoriamente. Si no se especifica nada, se entenderá que no se ofertan meses adicionales y se valorará con 0 puntos.
- **Ampliación de meses de garantía máxima ofertada:** Meses del licitador que mayor periodo de garantía adicional oferte en este apartado, con un tope de 200 meses.

5. Fabricación de la superestructura: 5 puntos.

Se concederán 5 puntos a la empresa licitadora que oferte la fabricación de la superestructura mediante monobloque compacto en polímeros o copolímeros.

6. Sistema luminoso de indicación del aforo de la cisterna: 2 puntos.

Se concederán 2 puntos a la empresa que oferte la instalación de un sistema luminoso de indicación del aforo de agua visible a distancia.

El sistema luminoso deberá instalarse en la parte superior trasera de la carrocería y a ambos lados y serán indicadores luminosos tipo LED que indiquen el nivel del agua de la cisterna, fácilmente visibles desde una distancia mínima de 100 metros y que permitan identificar el nivel de agua de la cisterna principal.

Para acreditarlo, se deberá presentar declaración responsable de compromiso de instalación de sistema luminoso del aforo de la cisterna con las características exigidas.

9.- ADMISIBILIDAD DE VARIANTES.

No se autoriza la presentación de soluciones, variantes o alternativas.

10.- PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

10.1 LUGAR Y PLAZO.

La licitación se tramitará exclusivamente de forma electrónica ajustándose a lo previsto en la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, el Decreto Foral 236/2007, de 5 de noviembre, por el que se regula la Junta de Contratación Pública y los Procedimientos y Registros a su cargo de conformidad en concordancia con lo previsto en la Ley Foral 11/2007, de 4 de abril, para la Implantación de la Administración Electrónica en la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.

La oferta deberá presentarse exclusivamente a través de la Plataforma de Licitación Electrónica de Navarra PLENA que estará disponible en el anuncio de licitación del Portal de Contratación de Navarra (www.contrataciones.navarra.es)

Así mismo, todas las comunicaciones y resto de actuaciones de trámites que procedan con las empresas o entidades interesadas, se efectuará a través de la citada Plataforma.

Es necesario que la hora del equipo desde el que se vaya a realizar la presentación coincida con un margen máximo de desfase de 5 minutos, con la hora del servidor de Gobierno de Navarra.

Los servidores de Gobierno de Navarra, utilizan como referencia el Tiempo Universal Coordinado (UTC), que es la escala de tiempo universal mantenida por los laboratorios internacionales de referencia con una precisión: +/- 1seg. Esta es, por tanto, la hora oficial de los servicios electrónicos.

- Fuente horaria primaria: hora.roa.es (Real Instituto y Observatorio de la Armada: dos servidores en San Fernando-Cádiz y un tercero situado en Madrid)
- Fuentes horarias secundarias:
 - canon.inria.fr , INRIA, Paris
 - i2t15.i2t.ehu.es , UPV-EHU



El plazo de presentación de las ofertas se fijará en el anuncio de licitación y en la Plataforma de Licitación Electrónica, y será de **20 días naturales desde el siguiente a la fecha de remisión del anuncio de licitación al Diario Oficial de la Unión Europea.**

En el momento que la empresa licitadora cierre su oferta, se generará el resumen criptográfico de su contenido, quedando como constancia de la oferta. En el caso de que una entidad licitadora tenga problemas en la presentación de su oferta en la plataforma, si la huella es remitida al órgano de contratación por correo electrónico a la dirección de contacto establecida en el Portal de Contratación, dentro del plazo de presentación de ofertas, se dispondrá de un plazo de 24 horas para la recepción de la oferta completa y para considerar completada la presentación.

Sin cumplir tales requisitos no será admitida la solicitud de participación en el caso de que se recibiera fuera del plazo fijado en el anuncio de licitación.

Si al proceder a la apertura de los sobres, se detecta una presentación fuera de plazo sobre la cual se ha recibido una huella, ésta se validará, si la huella coincide, y la fecha de recepción está dentro de las 24 horas extendidas, la oferta se dará por válida y se abrirá.

Si por el contrario la huella no coincide, o bien la oferta se ha recibido fuera del plazo de 24 horas extendidas, la oferta se excluirá, no abriéndose nunca su contenido.

En caso de que la oferta hubiera sido presentada fuera de plazo y la empresa o entidad licitadora adujera la existencia de problemas técnicos en la presentación, se verificará si en el momento de presentación de la oferta existieron problemas de índole técnica en la Plataforma. Solamente en el caso de que hubiera acaecido incidencia técnica en el normal funcionamiento de la Plataforma, la oferta presentada será admitida. El desconocimiento del licitante o problemas técnicos ajenos a la Plataforma no justificarán la extemporaneidad en la presentación de la oferta y conllevarán la exclusión.

10.2 FORMA Y CONTENIDO DE LAS PROPOSICIONES.

Desde el anuncio de licitación del Portal de Contratación se puede acceder a la Plataforma de Licitación Electrónica de Navarra, donde la empresa licitadora puede descargar una aplicación de escritorio que le permite la preparación y presentación de ofertas.

Las ofertas son cifradas en el escritorio de la empresa licitadora utilizando mecanismos estándares de cifrado, y una vez presentadas, depositadas en el repositorio seguro.

La oferta deberá ir firmada mediante firma electrónica reconocida, válidamente emitida por un Prestador de Servicios de Certificación y que garantice la identidad e integridad del documento, la oferta y todos los documentos asociados a la misma, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Con independencia de la persona que realice el envío de la oferta, la oferta electrónica deberá estar firmada **ELECTRONICAMENTE** por la persona con poder bastante para contratar en nombre y representación de la empresa o entidad.

El tamaño permitido de cada fichero individual que se anexa en la oferta electrónica es de 50 MB. El tamaño total de la oferta, con todos los documentos que la forman tendrá un tamaño máximo de 300 MB. La plataforma no establece límite alguno en el número de archivos que se pueden adjuntar a una oferta.

Los formatos admitidos por la plataforma para los documentos que se anexan en la presentación de la oferta son los utilizados habitualmente (doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, rtf, sxw, abw, pdf, jpg, bmp, tiff, tif, odt, ods, odp, odi, dwg, zip.), y como medida alternativa para adjuntar archivos de otros formatos, se pueden envolver en un archivo comprimido (ZIP).

En caso de discordancia entre los valores objetivos introducidos en los formularios de la plataforma y los documentos anexos que dan respaldo a cada criterio prevalecerán los documentos y anexos suscritos electrónicamente por la entidad o empresa licitadora.

Toda la oferta deberá estar redactada en castellano, salvo las fichas técnicas, que podrán estar redactadas en inglés.



Los documentos y datos presentados por las entidades licitadoras en el sobre se podrán considerar de carácter confidencial cuando su difusión a terceros pueda ser contraria a sus intereses comerciales legítimos, perjudicar la leal competencia entre las empresas del sector o bien estén comprendidas en las prohibiciones establecidas en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

A estos efectos, las entidades licitadoras deberán indicar tal, y como se señala en el artículo 54.1 de la Ley Foral de Contratos Públicos, qué documentos y /o datos técnicos incorporados en la proposición, son, a su parecer, susceptibles de ser considerados confidenciales, rellenando para ello la declaración contenida en el Anexo II del presente pliego regulador debidamente cumplimentada. La ausencia de esta declaración dará a entender que el contenido de la oferta presentada no tiene carácter confidencial y puede ser tratado con el mismo criterio que el resto del expediente.

Las propuestas de las entidades licitadoras se presentarán de acuerdo con la estructura establecida para esta oferta en la plataforma de licitación electrónica, en dos sobres.

- Sobre A- Declaraciones y solvencia técnica.
- Sobre BC- Criterios cuantificables mediante fórmula.

11.- CONTENIDO DEL SOBRE A “DECLARACIONES Y SOLVENCIA TÉCNICA”.

Se presentará la siguiente documentación:

- 1.- Declaración responsable conforme al formulario del “Documento Europeo Único de Contratación”, DEUC), establecido por el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/7 de la Comisión, de 5 de enero de 2016, complimentado y firmado mediante firma digital por persona debidamente apoderada, según las instrucciones que se recogen en el anexo I al presente pliego.
- 2- Dirección de correo electrónico a efectos de notificaciones en cualquier reclamación especial en materia de contratación pública ante el Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Navarra.
- 3- Solicitud de reutilización de la documentación acreditativa de la aptitud para contratar, conforme al anexo II

4- Certificado de conformidad de producción para la fabricación de vehículos de categorías: N1, N2, N3. Dicho certificado deberá estar expedido por entidad autorizada por la Autoridad de Homologación española para realizar las actividades de Evaluación Inicial y Conformidad de la Producción

5- Declaración responsable de disponer de los medios necesarios para realizar el servicio post-venta durante todo el periodo de garantía, incluyendo repuestos y recambios originales, con indicación de la ubicación de las instalaciones y su adecuación para las tareas a desarrollar, o en su caso, la disponibilidad de un vehículo taller y personal adecuado para el desempeño de los trabajos, según cláusula 24 del pliego.

6- Descripción de la propuesta técnica de conformidad con las características técnicas justificando su cumplimiento punto por punto. Se acompañarán fotografías.

La documentación a incluir, se aportará con las páginas numeradas y precedidas de un índice que respete el siguiente orden:

- a) Descripción detallada del vehículo propuesto para su posterior transformación.
- b) Descripción detallada del carrozado instalaciones, materiales empleados, diseño propuesto por la empresa licitadora.
- c) Planos de distribución de instalaciones y equipamiento.
- d) Detalle de equipamiento incluido: marca, modelos y descripción.

Importante: en el sobre A no se debe aportar ningún dato que luego se vaya a valorar en el sobre BC.

12.- CONTENIDO DEL SOBRE BC “CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULA”.

Anexo II CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FORMULA debidamente cumplimentado y firmado.

La oferta económica se expresará en euros IVA excluido.

Cada entidad licitadora únicamente podrá presentar una sola proposición.



Las empresas extranjeras presentarán declaración de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitante.

En caso de participación conjunta de varias entidades licitadoras, deberán presentarse los documentos anteriormente relacionados, referentes a cada una de ellas, así como el documento privado previsto en el artículo 13 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, en el que se manifieste la voluntad de concurrencia conjunta, el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, la identificación de la persona que representa o apodera de forma única con las facultades precisas para ejercer los derechos de todos sus integrantes y para cumplir las obligaciones derivadas del contrato por todos ellos, acumulándose luego a efectos de alcanzar las solvencias exigidas.

Cuando la solvencia se acredite a través de empresas subcontratadas cada una de ellas presentará los documentos relativos a la solvencia que trate de justificar.

13.- APERTURA DEL SOBRE A Y ADMISION DE LAS OFERTAS.

Concluido el plazo de presentación de las ofertas, se procederá en acto privado a la apertura del sobre A “Declaraciones y solvencia técnica”.

Si del análisis de la documentación se deriva la existencia de omisiones en la documentación o defectos en la presentación de la misma, siempre y cuando tengan la consideración legal de deficiencias subsanables, se requerirá al licitador que complete o subsane la documentación en el plazo mínimo de cinco días naturales contados desde la notificación del requerimiento.

14.- APERTURA Y VALORACIÓN DEL SOBRE BC “CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULA”. OFERTA ANORMALMENTE BAJA.

Se procederá en acto privado a la apertura de la documentación relativa a los criterios evaluables mediante fórmula del sobre BC.

En relación con la oferta económica, tendrá la consideración de oferta anormalmente baja toda aquella oferta cuya bajada sea superior a 30 puntos porcentuales del precio máximo de licitación.

En el caso de que sea presentada oferta anormalmente baja será de aplicación el artículo 98 de la LFC.

Una vez realizada la apertura de la documentación, se hará pública la puntuación obtenida por cada empresa licitadora.

15.- PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LA PERSONALIDAD Y CAPACIDAD.

En el plazo máximo de 7 días desde que se comunique a la empresa licitadora a cuyo favor vaya a recaer la propuesta de adjudicación dicha circunstancia, ésta deberá presentar a través de la plataforma de licitación electrónica la siguiente documentación:

1. Documento o documentos que acrediten la personalidad de la entidad licitadora y la representación, en su caso, de la persona que firma la proposición, consistentes en:

1.1. Documento Nacional de Identidad (o documento que lo sustituya reglamentariamente) en el caso de personas físicas o empresas individuales.

1.2. Si la entidad licitadora es persona jurídica, escritura de constitución o de modificación, en su caso, inscrita en el Registro Mercantil, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación mercantil que le sea aplicable. Si no lo fuere, la acreditación de la capacidad de obrar se realizará mediante la escritura o documento de constitución, de modificación, estatutos o acto fundacional en el que constaren las normas por las que se regula su actividad, inscritos, en su caso, en el correspondiente Registro oficial.

En el caso de empresas no españolas o de Estados miembros de la Comunidad Europea o signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, se presentará la inscripción en el Registro profesional o comercial que para cada Estado se menciona en el Anexo I del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre o, en su caso, la certificación que en el mismo Anexo se indica.

En el caso de una empresa de un Estado signatario del Acuerdo sobre la Contratación Pública de la Organización Mundial del Comercio, se deberá acompañar además un informe de la representación diplomática española señalando que en el Estado de procedencia de la empresa se admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración en forma substancialmente análoga.

Las demás empresas extranjeras presentarán:



- Certificación expedida por la representación diplomática española en el país correspondiente, en la que se hará constar que la empresa figura inscrita en el registro local profesional, comercial o análogo o, en su defecto, que actúan con habitualidad en el tráfico local en el ámbito de actividades a las que se extiende el objeto del contrato.
- Informe de la representación diplomática española señalando que en el Estado de procedencia de la empresa extranjera se admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración en forma substancialmente análoga.
- Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro, presentarán poder suficiente al efecto. Igualmente, el representante aportará el Documento Nacional de Identidad o el que reglamentariamente le sustituya.

Cuando la oferta se presente por empresas que participen conjuntamente, cada una de ellas acreditará su personalidad y capacidad de obrar, debiendo indicar en documento privado los nombres y circunstancias de las empresas que la suscriben, la participación de cada una de ellas y designar la persona o entidad que durante la vigencia del contrato ha de ostentar la plena representación de todas ellas frente a la Administración. El citado documento deberá estar firmado por cada uno de las empresas agrupadas o por sus respectivos representantes.

La responsabilidad será siempre solidaria, e indivisible el conjunto de obligaciones dimanantes del contrato.

Las empresas que presenten oferta conjunta de licitación no podrán presentar proposiciones individuales.

1.3- Número de Identificación Fiscal de la entidad. Si la oferta se presenta por empresas que participen conjuntamente, el N.I.F. será aportado por cada una de las entidades reunidas.

La presentación de la documentación señalada anteriormente podrá sustituirse por la presentación del correspondiente certificado de inscripción de la empresa en el Registro Voluntario de Licitadores de la Comunidad Foral de Navarra (Registro regulado en los artículos 21 a 24 del Decreto Foral 236/2007, de 5 de noviembre. Boletín Oficial de Navarra número 149, de 30 de noviembre de 2007).

2. Certificados positivos expedidos por las Haciendas que correspondan (Hacienda Foral de Navarra y/o Hacienda Estatal y/o Haciendas Forales) y por la Tesorería General de la Seguridad Social acreditativos, respectivamente, de que se halla al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.

Los certificados correspondientes a la Hacienda Foral de Navarra deberán haber sido emitidos con una antelación no superior a tres meses desde la fecha de expiración del plazo de presentación de proposiciones y los demás con una antelación no superior a seis meses.

Las empresas licitadoras extranjeras, pertenecientes o no a Estados miembros de la Unión Europea, que no tengan domicilio fiscal en España, deberán presentar certificado expedido por la autoridad competente del país de procedencia por el que se acredite que se hallan al corriente en el pago de los impuestos y tributos y de las cotizaciones sociales que se deriven del ordenamiento jurídico de su país.

3. Reutilización de la documentación acreditativa de la aptitud para contratar.

La documentación acreditativa de la capacidad, representación, solvencia y habilitación empresarial o profesional de la que ya dispusiera el órgano de contratación, porque hubiera sido presentada por quien licita en el marco de un procedimiento anterior del que hubiera resultado adjudicatario, podrá ser reutilizada, siempre y cuando no hubiesen variado las circunstancias acreditadas y no hubieran transcurrido tres años desde la adjudicación del procedimiento anterior.

La reutilización de la documentación será aplicable dentro del ámbito de cada órgano de contratación. Será solicitada por quien licita en el momento de presentación de la oferta o de la solicitud de participación, indicando el procedimiento anterior del que hubiera resultado adjudicatario y cuya documentación pretenda reutilizar, manifestando que las condiciones acreditadas siguen vigentes.

Una vez examinada la documentación a reutilizar, si se considerase incorrecta o insuficiente, se le requerirá para que la subsane.

16.- PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LA SOLVENCIA ECONÓMICA Y TÉCNICA.

La empresa licitadora propuesta, además de la documentación establecida en la cláusula anterior, deberá de aportar la siguiente documentación:

1. Acreditación de poseer la solvencia económica requerida conforme a lo establecido en la cláusula 6.



2. Acreditación de poseer la solvencia técnica requerida conforme a lo establecido en la cláusula 7.

Si del análisis de la documentación acreditativa de la solvencia económica y técnica se deriva la existencia de omisiones en la documentación o defectos en la presentación de la misma, siempre y cuando tengan la consideración legal de deficiencias subsanables, la mesa de contratación requerirá al licitante que complete o subsane la documentación en el plazo mínimo de cinco días naturales contados desde la notificación del requerimiento.

En caso de no presentarse en tiempo y forma la documentación correspondiente a la solvencia, o no se acreditará la solvencia requerida, se procederá a excluir dicha oferta de la licitación, procediéndose a realizar una nueva asignación de puntos con aquellas empresas o entidades licitadoras admitidas en el procedimiento.

La empresa o entidad licitadora en cuyo favor vaya a recaer la nueva propuesta de adjudicación deberá acreditar la posesión y validez de los requisitos necesarios para contratar conforme a lo establecido en esta cláusula.

17.- ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

El órgano de contratación adjudicará el contrato a la empresa que figure en la propuesta de la Mesa de Contratación en el plazo máximo de 30 días, a contar desde la apertura de las proposiciones económicas, sin perjuicio del derecho a declarar desierta la licitación.

18.- FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

Dentro de los 15 días naturales siguientes al de terminación del plazo de 10 días de suspensión de la adjudicación establecido en el artículo 93.2.a) de la Ley Foral de Contratos Públicos, la Administración y el contratista procederán a la formalización del contrato.

No obstante, la manifestación expresa de todas las personas interesadas en el procedimiento señalando la renuncia expresa a presentar una reclamación ante el Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Navarra, dará lugar a la finalización anticipada del plazo de suspensión, pudiendo continuarse con el procedimiento.

Asimismo, en los procedimientos con convocatoria de licitación en los que se haya presentado una única oferta, no se aplicará el plazo de suspensión, pudiendo continuarse con la tramitación del procedimiento.

La falta de formalización del contrato por causa imputable a la entidad adjudicataria dará lugar, de conformidad con el artículo 22.1.k) de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, a causa de prohibición de contratar, debiendo ser declarada dicha circunstancia de forma expresa por el órgano competente.

19.- LUGAR Y CONDICIONES DE LA ENTREGA

La unidad terminada se entregará en el Parque de bomberos de Cordovilla, situado en Ctra. de Zaragoza km 3,1. 31191 Cordovilla (Navarra).

Será por cuenta de la empresa adjudicataria los gastos de transporte mediante góndola y entrega en la dirección indicada.

El conjunto deberá cumplir en la totalidad de sus partes con la normativa vigente del Código de Circulación, y demás disposiciones reglamentarias, y en general, con toda la normativa existente en materia de circulación de vehículos por carretera que se encuentre en vigor en el momento de realizar la entrega.

En el momento de la entrega, la empresa entregará a los responsables del Servicio de Bomberos de Navarra – Nafarroako Suhiltzaileak documentación señalada en las cláusulas 5.3, 5.4 y 5.6 del condicionado técnico.

20.- FORMACIÓN

La empresa adjudicataria deberá impartir la formación obligatoria en relación al uso del vehículo y las medidas de prevención de riesgos laborales en su utilización, conforme a lo establecido en la cláusula 5.5 del condicionado técnico.

21.- REQUERIMIENTOS DE CARÁCTER SOCIAL, MEDIOAMBIENTAL Y DE IGUALDAD DE GÉNERO EN LA EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS.

1- CONDICIONES GENERALES.



a) El contrato se halla sujeto al cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes en materia de fiscalidad, de Seguridad Social, protección del medio ambiente, protección del empleo, igualdad de género, de acoso por razón de sexo o acoso sexual, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales y demás disposiciones en materia laboral, inserción sociolaboral de las personas con discapacidad, y a la obligación de contratar a un número o porcentaje específico de personas con discapacidad y, en particular, a las condiciones establecidas por el último convenio colectivo sectorial del ámbito más inferior existente de aplicación en el sector en el que se encuadre la actividad a contratar.

b) La oferta económica deberá ser adecuada para que la empresa adjudicataria haga frente al coste derivado de la aplicación, como mínimo, del convenio sectorial que corresponda, sin que en ningún caso los precios/hora de los salarios contemplados puedan ser inferiores a los precios/hora, más las mejoras precio/hora del convenio más los costes de Seguridad Social.

2.- CONDICION ESPECIAL DE EJECUCIÓN.

En toda la documentación que se genere como consecuencia de la ejecución del contrato, la empresa adjudicataria deberá utilizar un lenguaje respetuoso con valores de igualdad entre mujeres y hombres.

Para acreditarlo, una vez entrega la autobomba y realizada la formación correspondiente del personal, el Servicio de Bomberos de Navarra – Nafarroako Suhiltzaileak remitirá un informe al Negociado de Adquisiciones del Servicio de Patrimonio indicando el correcto cumplimiento de la condición especial de ejecución.

El incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución tendrá la consideración de infracción muy grave conforme a lo establecido en el artículo 146 de la LFCP, y se sancionará con una penalidad del 10% del importe de adjudicación.

22.- GASTOS A CARGO DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.

Serán a cuenta de la empresa adjudicataria los siguientes gastos:

Tanto en las proposiciones presentadas por las empresas licitadoras, como en el precio de adjudicación se entienden comprendidos todos los tributos, recargos, costes y gastos que pudieran ser de aplicación al precio a abonar al adjudicatario como pago del suministro contratado.

Los que se requieran para la obtención de autorizaciones, licencias y recogida de documentos o cualquier otra información de organismos oficiales o particulares.

Serán a cargo de la empresa adjudicataria y se considerarán incluidos en el precio de la propuesta a todos los efectos la totalidad de los gastos que se produzcan o sea necesario efectuar para poner los vehículos en condiciones legales de circulación, según la normativa vigente que le es de afectación a excepción del seguro.

Entre ellos, se consideran incluidos los siguientes gastos:

- Matriculación y homologación.
- Inspección Técnica de vehículos.
- Depósito de combustible lleno.
- Transporte mediante góndola y entrega en Parque de bomberos de Cordovilla, situado en Ctra. de Zaragoza km 3,1. 31191 Cordovilla (Navarra).

Cualesquiera otros gastos a que hubiera lugar para la realización del contrato.

23.- VIGILANCIA Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El Servicio de Bomberos ejercerá la inspección y vigilancia del suministro contratado a través del propio servicio, identificado en el pliego como Servicio Supervisor.

Una vez ejecutado el suministro, el Servicio Supervisor remitirá un informe al Servicio de Patrimonio señalando su correcta ejecución, mencionando expresamente el cumplimiento de la condición especial de ejecución.

24.- SERVICIO POST-VENTA

La empresa adjudicataria deberá disponer de medios humanos y materiales para atender las posibles demandas por parte del Servicio de Bomberos, tanto de mantenimiento preventivo como correctivo en el lugar donde se ubique el vehículo de este contrato.

La empresa adjudicataria entregará documentación que justifique la capacidad de servicio post-venta.



En el caso de subcontratación del servicio post-venta en un taller externo, la empresa adjudicataria deberá demostrar la habilitación técnica del taller propuesto.

El servicio post-venta del carrozado, bomba e instalaciones contra incendios se realizará en un taller situado en un radio de 200 km del Parque de Bomberos de Auritz-Burguete o mediante un vehículo taller puesto a disposición por la empresa adjudicataria.

A tal efecto la empresa licitadora deberá disponer de un acuerdo con un taller o bien comprometerse, en caso de resultar adjudicataria, a firmar un acuerdo con un taller autorizado, y deberá indicar su emplazamiento o demostrar que dispone de un servicio técnico a menos de 200 kilómetros del Parque de Bomberos de Auritz-Burguete o vehículo taller adecuado, para lo cual presentarán en su oferta la siguiente información:

- Declaración responsable de la ubicación de las instalaciones y de su adecuación a las tareas a desarrollar, o en su caso, la disponibilidad de un vehículo taller y personal adecuado para el desempeño de los trabajos.

25.- PAGO DEL PRECIO.

El pago se realizará por hitos, que una vez cumplimentados permitirán a la empresa adjudicataria la emisión de las facturaciones parciales del importe total adjudicado que a continuación se indican.

La consecución de cada uno de ellos irá acompañada de la correspondiente verificación por parte del Servicio de Bomberos y del levantamiento de actas parciales:

1) Compra y recepción del chasis para su transformación, previa emisión por parte del fabricante del certificado, en el que conste que cumple con los requisitos mínimos exigidos en este pliego, indicado el número de serie del chasis, y tras verificación satisfactoria realizada por el Servicio de Bomberos, cuyos resultados se harán constar en acta de recepción parcial, podrán emitir factura del **30%** del precio de adjudicación.

El plazo máximo para la emisión y registro de esta factura en la plataforma del Gobierno de Navarra (FACe) será el 1 de diciembre de 2024.

2) Por la compra y acopio de los siguientes apartados, y tras verificación satisfactoria realizada por el Servicio de Bomberos, cuyos resultados se harán constar en el acta de recepción parcial, podrán emitir factura del **55%** del precio de adjudicación:

- a) Elementos fundamentales de la instalación hidráulica contra incendios, previa emisión por parte del fabricante del certificado, en el que conste que cumple con los requisitos mínimos exigidos en el pliego, indicado el número de serie de la bomba contraincendios.
- b) Elementos fundamentales del carrozado, sistemas de iluminación, señalización y comunicación permanentemente instalados, previa emisión por parte de la empresa adjudicataria de certificado en el que conste que cumplen los requisitos mínimos exigidos en el pliego de prescripciones técnicas.
- c) Elementos fundamentales de dotación (herramientas y materiales), previa emisión por parte de la empresa adjudicataria de certificado en el que conste que cumplen los requisitos mínimos exigidos en el pliego de prescripciones técnicas.

El plazo máximo para la emisión y registro de esta factura en la plataforma del Gobierno de Navarra (FACe) será el 1 de diciembre de 2024.

3) A la recepción del vehículo equipado, impartida la formación, recibida la documentación técnica y el contrato o contratos, según proceda, de mantenimientos preventivos del vehículo y del equipamiento permanentemente, se realizará el acta de recepción final del Proyecto y podrá facturar el importe pendiente hasta el precio total de adjudicación. **(15%)**

26.- PLAZO DE GARANTÍA.

El vehículo vendrá garantizado tanto en piezas como en mano de obra de reparación, así como el desplazamiento de personal especializado al lugar donde se encuentren las unidades, o bien traslado de la misma al lugar de reparación si la magnitud de la avería así lo aconsejase por un plazo mínimo de 2 años desde la entrega, o el que haya ofertado el licitador si este es mayor, incluidas las instalaciones eléctricas, señalización acústica y luminosa de emergencia, equipos suministrados por la empresa adjudicataria.



Transcurrido el plazo de garantía sin objeciones por parte de la Administración, quedará extinguida la responsabilidad del contratista.

Si durante el plazo de garantía se acreditase la existencia de vicios o defectos en el bien suministrado, la Administración tendrá derecho a reclamar del contratista la reposición de los que resulten inadecuados o la reparación de los mismos, si fuese suficiente.

Durante el plazo de garantía si la Administración estimase que el bien suministrado no es apto para el fin pretendido, como consecuencia de vicios o defectos imputables al contratista, y existe la presunción de que la reposición o reparación de dicho bien no serán bastantes para lograr aquel fin, podrá, antes de expirar dicho plazo, rechazar el mismo, dejándolo de cuenta del contratista y quedando exenta de la obligación del pago o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho.

Suministro durante el periodo de garantía de todo el material y piezas que no sean consumibles, y que sean necesarios para una correcta operación de los analizadores.

El material y piezas a suministrar serán considerados como repuestos cubiertos por la garantía durante el período de validez de la misma.

27.- AUTORIZACIONES Y LICENCIAS

Corresponde a la empresa adjudicataria la obtención de todas las autorizaciones y licencias, tanto oficiales como particulares, que se requieran para la realización de los suministros objeto de la licitación.

28.- PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO.

Todas aquellas conductas de la empresa adjudicataria que, con carácter general, signifiquen el incumplimiento total o parcial de las obligaciones impuestas por el presente pliego o derivadas del contrato, la omisión de actuaciones que fueran obligatorias, incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución, así como el incumplimiento de los plazos de entrega de los pedidos, serán objeto de penalización, salvo que se consideren causas de resolución del contrato.

Con el fin de determinar la existencia o no de infracción, habrá de valorarse la importancia del servicio no satisfecho, la concurrencia o no de negligencia, la reincidencia o reiteración de la omisión de prestaciones, la importancia de la incidencia en relación al conjunto del servicio, etc. Sólo cuando de tal valoración resulte equitativa y proporcional la existencia de una infracción se iniciará el procedimiento de imposición de penalidades.

A. Faltas graves: Se penalizarán con el 5% del importe de la adjudicación:

- Incumplimiento parcial de la ejecución de las prestaciones definidas en el contrato.
- Ejecución defectuosa del contrato
- Infracción de las condiciones establecidas para la subcontratación
- Incumplimiento de las órdenes recibidas por la unidad gestora del contrato en cuestiones relativas a la ejecución del mismo.
- El incumplimiento de cualquiera de los términos de la oferta por la que resultaron entidades adjudicatarias del contrato.

En general, cualquier incumplimiento o cumplimiento defectuoso que produzca perjuicios a la Administración o a terceros.

B. Faltas muy graves:

- El incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución del contrato establecidas en la cláusula 27.2 de este pliego supondrá una penalización equivalente al 10% del importe de adjudicación.
- Cuando el contratista, causas imputables al mismo, incumpla el plazo de ejecución del presente contrato, la constitución en mora del contratista será automática sin necesidad de intimación previa de la Administración, que podrá optar, atendidas las circunstancias del caso, por la resolución del contrato o por la imposición de penalidades diarias en la proporción de 0,40 euros por cada 1.000 euros de importe de la adjudicación.

Independientemente de la tipificación o no de la conducta como infracción contractual, la Administración no abonará a la empresa, el importe correspondiente a los suministros no satisfechos exigiendo, si se producen daños o perjuicios, la correspondiente indemnización.

En caso de incumplimiento se deberá reparar el daño causado, todo ello sin perjuicio de la exigencia de responsabilidad a que el hecho diera lugar.



Cuando las penalidades por incumplimiento excedan del 10% del importe de adjudicación procederá iniciar el procedimiento para declarar la prohibición de contratar.

El límite máximo de la cuantía total de las penalidades que podrán imponerse no podrá exceder del 20% del importe de adjudicación

Los importes de las penalidades se harán efectivos mediante deducción de las cantidades que en concepto de pago total o parcial deban abonare al contratista o sobre la garantía que se constituya.

La imposición de penalidades no excluye la eventual indemnización a la Administración como consecuencia de la infracción.

29.- RESPONSABILIDAD

Será obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requieran la ejecución del suministro, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

30.- EQUIPO Y ORGANIZACIÓN

La entidad contratista queda obligada a aportar el personal técnico, equipo y medios auxiliares precisos para la buena ejecución del suministro contratado.

31.- JURISDICCIÓN Y RECURSOS.

Las cuestiones litigiosas surgidas sobre la adjudicación, interpretación, modificación, y resolución de esta licitación serán resueltas por el Órgano de Contratación, cuyas resoluciones podrán ser objeto de recurso de alzada ante el Gobierno de Navarra, en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de la notificación de la resolución. Contra la decisión que adopte el Gobierno de Navarra procederá el recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Navarra, en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente a su notificación, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley reguladora de dicha Jurisdicción.

No obstante, con carácter potestativo y sustitutivo, los actos de trámite o definitivos podrán ser objeto de reclamación en materia de contratación pública por parte de las empresas y

profesionales interesados en la licitación siempre y cuando les excluyan de la licitación o perjudiquen sus expectativas. La reclamación podrá interponerse ante el Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Navarra en el plazo de diez días contados a partir del día siguiente desde la notificación o publicación del acto impugnado y deberá fundarse exclusivamente en los motivos señalados en el artículo 124.3 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

32.- TRANSPARENCIA PÚBLICA E INSTITUCIONAL DE LAS ADJUDICACIONES.

Quienes concurren a la licitación, deberán aceptar voluntariamente dar transparencia institucional a todos los datos derivados de los procesos de licitación, adjudicación y ejecución hasta su finalización.

33.- CLAUSULAS DE INFORMACION Y CONSENTIMIENTO

(Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.)

La Sección de Contratación y Seguros del Departamento de Economía y Hacienda informa de la existencia de dos ficheros automatizados, “Gestión de expedientes de contratación” y “Registro de Contratos”, con la única finalidad de la gestión administrativa de los expedientes de contratación.

Del mismo modo se informa del derecho de acceso, rectificación y oposición al tratamiento de los datos. Para ejercitar este derecho podrá dirigir un escrito a la Sección de Contratación manifestando su petición al efecto.

Responsable del tratamiento	Fichero: GESTIÓN DE EXPEDIENTES DE CONTRATACIÓN. Responsable: Sección de Contratación y Seguros. Mail: central.compras@navarra.es Dirección: c/ Yanguas y Miranda, nº 27, 1º. 31003 Pamplona
Finalidad del tratamiento	Tramitación, control y seguimiento de expedientes de contratación administrativa de obras, suministros y de asistencia cuya competencia corresponde al Departamento de Economía y Hacienda.
Legitimación del tratamiento	Ley 39/2015 de 1 de octubre.
Destinatarios (cesiones o transferencias)	No se prevén cesiones de datos de carácter personal
Derechos de las personas interesadas	Acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos. Puede consultar la información en este enlace de la Agencia Española de Protección de Datos. https://www.aepd.es/reglamento/derechos/index.html



Información adicional	Reglamento General de Protección de Datos https://www.aepd.es/reglamento/
-----------------------	--

Responsable del tratamiento	Fichero: REGISTRO DE CONTRATOS. Responsable: Sección de Contratación y Seguros. Mail: central.compras@navarra.es Dirección: c/ Yanguas y Miranda, nº 27, 1º. 31003 Pamplona
Finalidad del tratamiento	Conocimiento de los contratos administrativos celebrados por la Administración de la Comunidad Foral de Navarra, así como de las incidencias que origine su cumplimiento.
Legitimación del tratamiento	Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.
Destinatarios (cesiones o transferencias)	Registro Público de contratos de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Ministerio de Hacienda. Distintos órganos de la Administración que, previa solicitud y en ejercicio de sus funciones, precisen y requieran su conocimiento.
Derechos de las personas interesadas	Acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos. Puede consultar la información en este enlace de la Agencia Española de Protección de Datos. https://www.aepd.es/reglamento/derechos/index.html
Información adicional	Reglamento General de Protección de Datos https://www.aepd.es/reglamento/

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA TRANSFORMACIÓN Y SUMINISTRO DE 1 AUTOBOMBAS RURAL PESADA SOBRE UN CHASIS DOBLE CABINA DE 6 PLAZAS, CON UNA CISTERNA DE AGUA DE 3500 LITROS, UNA BOMBA DE EXTINCIÓN COMBINADA Y EL CONJUNTO DE ARMARIOS Y ARCONES NECESARIOS PARA EL TRANSPORTE Y RÁPIDO ACCESO DE TODO EL MATERIAL DE EXTINCIÓN Y RESCATE QUE LLEVA EN DOTACIÓN.

El presente condicionado técnico se ha facilitado con anterioridad a la publicación de la licitación a las empresas SURTRUCK S.L., ROSENBAUER, ITURRI S.A. e INCIPRESA S.A., con el fin de calcular el valor estimado del contrato.

Índice

[1] Características del vehículo	32
[1.1] Características generales:.....	32
[1.2] Dimensiones:	32
[1.3] Tipología:	32
[1.4] Transmisión:	33
[1.5] Toma de fuerza:.....	33
[1.6] Cabina:.....	33
[1.7] Suspensión:	34
[1.8] Frenos:	34
[1.9] Depósito de combustible y AdBlue:	34
[1.10] Motorización:.....	34
[1.11] Neumáticos:	34
[1.12] Cámara de visión trasera:	35
[1.13] Sistema eléctrico:.....	35
[1.14] Otras especificaciones:	35
[1.15] Sistemas de seguridad activa y pasiva:	35



[2] Decoración	37
[2.1] Pintura:.....	37
[2.2] Colores:.....	38
[2.3] Indicaciones:	38
[2.4] Rotulación:	39
[3] Transformación.....	42
[3.1] Características generales:.....	42
[3.2] Normativa:.....	42
[3.3] Directivas aplicables:	43
[3.4] Certificaciones:	43
[3.5] Ensayos y homologaciones:	44
[3.6] Dimensiones y pesos:	44
[3.7] Experiencia previa:	45
[3.8] Instalación eléctrica:.....	45
[3.9] Inversor de onda sinusoidal:	46
[3.10] Sistema de arranque rápido:.....	46
[3.11] Cabina:.....	47
[3.12] Superestructura y bastidor auxiliar:	50
[3.13] Compartimentos de materiales:.....	52
[3.14] Techo:	56
[3.15] Sistema hidráulico:	57
[3.16] Bomba centrífuga:.....	58
[3.17] Puesto de maniobra de la bomba y cuadro de control:.....	62
[3.18] Cisterna:.....	64

[3.19] Señalización prioritaria (configuración y dispositivos de mando):.....	65
[3.20] Señalización acústica (sirena electrónica):	66
[3.21] Señalización acústica (sirena neumática):	66
[3.22] Señalización óptica:	67
[3.23] Luces complementarias:.....	67
[3.24] Pre-instalación de radio y telecomunicaciones:	69
[3.25] Rueda de repuesto:	70
[3.26] Dispositivo de arrastre:	70
[3.27] Cabrestante:	70
[4] Equipamiento adicional	71
[4.1] Generalidades:	71
[4.2] Cabina:.....	71
[4.3] Paquete de escaleras sobre el techo:.....	81
[4.4] Armario delantero derecho:	82
[4.5] Armario central derecho:.....	87
[4.6] Armario trasero derecho:	90
[4.7] Armario delantero izquierdo:	92
[4.8] Armario central izquierdo:	94
[4.9] Armario trasero izquierdo:.....	95
[4.10] Armario posterior:	99
[5] Condiciones de entrega.....	101
[5.1] Seguimiento:	101
[5.2] Ensayos y verificaciones:	101
[5.3] Entrega:.....	103
[5.4] Manuales de uso y mantenimiento:	103



[5.5] Formación:	106
[5.6] Documentación adicional a entregar:.....	106
[5.7] Garantía	108

[1] Características del vehículo

Los vehículos tendrán las características técnicas y las prestaciones establecidas en este Pliego.

En los aspectos no recogidos específicamente en este pliego, se ajustarán con carácter general a la reglamentación general de vehículos, circulación y normas UNE y EN relacionadas con este tipo de vehículos, debiendo relacionarse todas las que cumplen por parte de la empresa que oferta. Asimismo, se tendrá en cuenta todas las directrices de la UE que le sean de aplicación.

[1.1] Características generales:

- [1.1.1] Chasis homologado y adecuado para la función a la que se destina
- [1.1.2] Vehículo nuevo y actualmente en fabricación.
- [1.1.3] Conforme a normativa sobre emisiones contaminantes en vigor en el momento de la firma de la adjudicación.
- [1.1.4] Conforme a normativa General Safety Regulation (GSR2) de la Unión Europea.
- [1.1.5] No se admitirán chasis que precisen de homologaciones posteriores para su adecuación a las exigencias del presente modelo de prescripciones técnicas.

[1.2] Dimensiones:

- [1.2.1] Distancia entre ejes: entre 3800 y 4000mm.
- [1.2.2] Longitud total máxima: 7700mm.
- [1.2.3] Altura máxima de cabina: 3100mm.
- [1.2.4] Anchura máxima: 2550mm

[1.3] Tipología:

- [1.3.1] Camión 2 ejes.
- [1.3.2] Tracción 4x4 total, con bloqueo diferencial en eje trasero.



[1.3.3] Eje delantero con rueda sencilla con capacidad mínima de 7,5 t.

[1.3.4] Eje trasero con rueda gemela con capacidad mínima de 11,5 t.

[1.3.5] Masa Máxima Autorizada (MMA): 18.000kg.

[1.4] Transmisión:

[1.4.1] Caja de cambios automática por convertidor de par.

[1.4.2] 6 velocidades y marcha atrás.

[1.4.3] Ralentizador hidráulico incorporado de 400Kw.

[1.4.4] Bloqueo de diferencial integrado.

[1.5] Toma de fuerza:

[1.5.1] Se montará toma de fuerza mecánica sobre la caja de cambios del vehículo, adecuada para transmitir una potencia superior a la requerida por la bomba contra incendios.

[1.5.2] Se activará indistintamente desde la cabina o desde el armario trasero de bomba.

[1.5.3] Dispondrá de los dispositivos de seguridad e indicativos (ópticos y acústicos) adecuados que eviten la inserción en condiciones no adecuadas como vehículo en marcha o velocidad engranada.

[1.6] Cabina:

[1.6.1] Cabina 4 puertas original del fabricante del chasis 6 plazas en configuración 1+1+4.

[1.6.2] Puertas de acceso: 2 delanteras, 2 posteriores.

[1.6.3] Banqueta trasera corrida provista de predisposición para montaje de equipo de respiración autónomo (en adelante ERA).

[1.6.4] Asiento copiloto con de predisposición para montaje de equipo de ERA.

[1.6.5] Aire acondicionado y sistema de climatización interior.

- [1.6.6] Cinturones de seguridad homologados de los puestos previstos para montaje de equipos ERA en color rojo.

[1.7] Suspensión:

- [1.7.1] Suspensión de cabina de doble (mecánica y neumática).
- [1.7.2] Eje delantero con ballestas reforzadas.
- [1.7.3] Eje trasero con ballestas reforzadas

[1.8] Frenos:

- [1.8.1] Frenos de tambor en los dos ejes.
- [1.8.2] Sistema de ayuda a la frenada ABS.
- [1.8.3] Ayuda de arranque en pendientes.
- [1.8.4] Freno de estacionamientos neumático.

[1.9] Depósito de combustible y AdBlue:

- [1.9.1] Depósito de combustible con capacidad mínima de 200 litros.
- [1.9.2] Depósito de AdBlue con capacidad mínima de 45 litros.
- [1.9.3] Los tapones de ambos llevarán dispositivo antipérdida (tipo cadeneta que los fije al depósito) y llave para proceder a su cierre.

[1.10] Motorización:

- [1.10.1] Potencia superior a 400CV.
- [1.10.2] Relación peso potencia referida a la MMA, superior a 22CV/Tn.
- [1.10.3] Resistencias de precalentamiento en el motor con alimentación 230V.

[1.11] Neumáticos:

- [1.11.1] Neumáticos delanteros: 315/70R22.5
- [1.11.2] Neumáticos traseros: 315/70R22.5



- [1.11.3] Rueda de repuesto de iguales características que los montados en el vehículo, entregada por separado.

[1.12] Cámara de visión trasera:

- [1.12.1] Dispondrá de una cámara de visión trasera como ayuda al aparcamiento del vehículo, instalada de modo que quede protegida de golpes y con un monitor emplazado en la cabina, a la vista del conductor. El monitor será a color LCD de 7", con resolución mínima de 300.000 píxeles.

[1.13] Sistema eléctrico:

- [1.13.1] Instalación a 24V.
- [1.13.2] Alternador de 28V, 150A y 4200W.
- [1.13.3] Dos baterías de 12V 180Ah, sin mantenimiento.
- [1.13.4] Interruptor de corte de la alimentación de las baterías.

[1.14] Otras especificaciones:

- [1.14.1] El vehículo estará provisto de dispositivos de remolque delanteros y traseros anclados a los perfiles resistentes del bastidor, con capacidad de soportar la carga de arrastre de la unidad carrozada.

[1.15] Sistemas de seguridad activa y pasiva:

- [1.15.1] Avisador acústico de marcha atrás: Se instalará un avisador óptico y acústico de marcha atrás en la parte trasera y en la cabina, funcionando cuando esté conectada. El avisador acústico se instalará conforme a la normativa vigente y ofrecerá una potencia acústica mínima de 80 dB. El avisador óptico conectará de forma automática la iluminación trasera, conectando al mismo tiempo el funcionamiento de la cámara trasera con pantalla en el salpicadero.
- [1.15.2] Contará con una limitación de velocidad máxima, establecida en 90 km/h. Se configurará de tal forma que esta velocidad máxima se verá incrementada hasta los 110 km/h cuando los sistemas prioritarios (luminosos y acústicos) estén activados.

- [1.15.3] Dado que los vehículos de bomberos están excluidos del ámbito de aplicación de los Reglamentos de la C.E. 561/2006 y 3821/85 (es decir no están obligados a cumplir con los tiempos de descanso y conducción, ni a instalar el aparato de control o tacógrafo), no se instalará tacógrafo.
- [1.15.4] Sistema antibloqueo de las ruedas ABS.
- [1.15.5] Sistema antideslizamiento de las ruedas.
- [1.15.6] Control de trayectoria y sistema pasivo contra el vuelco.
- [1.15.7] Asistencia a la frenada de urgencia.
- [1.15.8] Sistema de frenado de emergencia asistido.
- [1.15.9] Airbag o cojín de aire para la protección de ocupantes en caso de impacto.
- [1.15.9.1] *Airbag* frontal plazas delanteras.
- [1.15.9.2] *Airbag* cortina lateral para doble cabina.
- [1.15.10] Sistema de prevención activo contra el vuelco.
- [1.15.10.1] El vehículo dispondrá de un sistema prevención contra el vuelco avisará indicando las situaciones de riesgo de forma visual y acústica. El sistema será capaz de medir tanto la inclinación como la aceleración del vehículo, de forma que se advierta del riesgo de vuelco del vehículo tanto en estático como en dinámico. Incorporará una pantalla a color de al menos 2.8", situada frente al volante, donde se mostrarán los ángulos de inclinación lateral y longitudinal del vehículo de forma gráfica y numérica con una precisión mínima de 0,1 grados. En las situaciones de mayor riesgo el nivel de inclinación lateral y longitudinal los datos se mostrarán con barras de colores ámbar, amarillo y rojo.
- [1.15.10.2] Como mínimo deberá ofrecer las siguientes indicaciones:
- Una indicación del nivel de riesgo de vuelco basada en la velocidad en curva del vehículo (mayor velocidad en curva = mayor nivel de aviso de riesgo de vuelco). En una superficie horizontal, conduciendo en curva a diferentes velocidades, se encienden un



número diferente de barras (más barras con más velocidad), lo que demuestra una sensibilidad en función de la velocidad del vehículo.

- Una indicación del nivel de riesgo de vuelco basada en el volumen de agua dentro de la cisterna de agua del vehículo (más agua dentro de la cisterna = mayor nivel de aviso de riesgo de vuelco). Con mayor volumen de agua en la cisterna de agua y para un mismo nivel de aviso de riesgo de vuelco, la inclinación real es menor.

[1.15.10.3] El sistema contará al menos con dos modos de sensibilidad distintos de rápida conmutación que permita configurar avisos con mayor antelación al vuelco. Será capaz de tomar los valores en tiempo real del nivel de agua de la cisterna y la velocidad del vehículo, para modificar automáticamente los umbrales de aviso adecuándolos de forma dinámica al momento exacto de la conducción. La alarma sonora deberá ser conectada o desconectada manualmente por el conductor de forma sencilla, volviéndose a activar automáticamente por seguridad, pasados unos minutos. Este sistema constará de un sensor capaz de medir las inclinaciones de al menos dos ejes y deberá contar con las homologaciones DIN EN 60068-2-27 (resistencia a choques) y DIN EN 60068-2-6 (resistencia a vibraciones).

[1.15.10.4] El licitador presentará junto con la memoria técnica, un informe de ensayo o inspección emitido por una entidad acreditada por la ENAC o entidad equivalente que compruebe que sistema de protección contra el vuelco cumple satisfactoriamente con las características, capacidades de medición e indicadores requeridos en este apartado.

[2] Decoración

[2.1] Pintura:

[2.1.1] Se aplicarán un mínimo de dos capas de imprimación, dos capas de pintura intermedia y acabado.

[2.1.2] El espesor de película seca de cada una de las capas deberá alcanzar un valor entre 50 y 100 µm.

[2.1.3] La pintura deberá ser de poliuretano con secado al horno, aplicada por inmersión o pulverización.

[2.1.4] Los bajos y zonas de riesgo de corrosión deberán protegerse con pintura anticorrosiva.

[2.2] Colores:

[2.2.1] Bastidor: Negro brillante RAL 9005.

[2.2.2] Aletas: Blanco puro RAL 9010.

[2.2.3] Paragolpes delantero: Blanco puro RAL 9010.

[2.2.4] Paragolpes trasero: Negro brillante RAL 9005.

[2.2.5] Cabina y carrocería exterior: Rojo fuego RAL 3000.

[2.2.6] Persianas: Aluminio gris señal RAL 7004.

[2.2.7] Puntos de engrase: Amarillo limón RAL 1012.

[2.2.8] Cuerpo de bomba: Rojo fuego RAL 3000.

[2.2.9] Llenado lateral de cisterna, alimentación exterior por bomba y entrada general de agua de la cisterna a la bomba: Azul ultramar RAL 5002.

[2.2.10] Impulsión de baja presión: Verde hoja RAL 6002.

[2.2.11] Impulsión de alta presión: Morado RAL 4008.

[2.2.12] Impulsión de recirculación: Rojo fuego RAL 3000.

[2.2.13] Válvulas de drenaje de bomba y circuito hidráulico: Rojo fuego RAL 3000.

[2.3] Indicaciones:

[2.3.1] Todos los elementos de mando y control, así como las ubicaciones del equipamiento en dotación irán debidamente identificados mediante grafismos o rótulos en castellano y en euskera.



- [2.3.2] Para estas indicaciones se empleará placa grabada de material plástico, fácilmente visibles a 1m de distancia, en color amarillo limón RAL 1012, de al menos 10mm de altura y tipografía grabada en relieve, de color negro, con tamaño de letra no inferior a 5mm de altura.
- [2.3.3] Las placas grabadas irán pegadas mediante adhesivo de poliuretano.
- [2.3.4] Toda rotulación mediante placa será validada previamente por el Servicio de Bomberos.
- [2.3.5] En un lugar de la carrocería cercano a cada una de las ruedas figurará en una placa grabada la presión de inflado de los neumáticos.
- [2.3.6] En lugar cercano al paso de rueda del eje delantero, figurará en una placa grabada a cada lado una indicación física del nivel máximo de vadeo.

[2.4] Rotulación:

- [2.4.1] Queda abierta la opción de cualquier modificación en diseño y tamaño, así como el formato de los escudos más adelante indicados para adaptarse a cambios en la imagen corporativa vigente.
- [2.4.2] Se presentará un proyecto de rotulación ajustado al modelo del vehículo a carrozarque será validado por el Servicio de Bomberos antes de su ejecución.
- [2.4.3] Tanto la rotulación, como la identificación corporativa estarán compuestas por los siguientes elementos:
 - [2.4.3.1] En ambos laterales, desde la aleta anterior a la posterior en el sentido longitudinal, y desde el nivel inferior de la carrocería hasta el nivel inferior de las ventanillas del vehículo, se configurará un patrón de rectángulos de color amarillo limón RAL 1012 de alta retro-reflectancia (nivel III) y de color rojo señal RAL 3001 de alta retro-reflectancia (nivel III), colocados de manera alternativa en dos hileras, a modo de tablero de ajedrez, siguiendo el sistema "Battenburg" europeo. Este patrón cubrirá el conjunto de elementos incluyendo persianas.



- [2.4.3.2] En la totalidad elementos de chasis, cabina y carrocería, del frontal y trasera del vehículo, un patrón "Chevron" formado por bandas fluorescentes de 150mm de anchura, color amarillo señal RAL 1003, de alta retro-reflectancia (nivel III), alternadas con bandas de 150mm de anchura, color rojo señal RAL3001, de alta retro-reflectancia (nivel III), en forma de "V" invertida o "chevron", centrada en el vehículo. Estas bandas no podrán solaparse, y tendrán todos sus vértices redondeados para mejorar su adherencia. Este patrón cubrirá el conjunto de elementos incluyendo persianas.
- [2.4.3.3] Banda, de al menos 50mm de anchura, de alta retro-reflectancia (nivel III), amarillo limón RAL 1012 y rojo fuego RAL 3000 en patrón tipo "Chevron", para definir los contornos del vehículo.



- [2.4.3.4] Los elementos que en posición extraída sobresalgan más de 250 mm de la carrocería serán marcados en sus cantos con banda, de al menos 50mm de anchura, de alta retro-reflectancia (nivel III), amarillo limón RAL 1012 y rojo fuego RAL 3000 en patrón tipo "Chevron".
- [2.4.3.5] En las puertas delanteras de la cabina, logotipo y texto de "Bomberos de Navarra - Nafarroako Suhiltzaileak". A color, sustituyendo el color rojo por color blanco para destacar frente a la carrocería y el patrón "Battenburg"

de fondo. De anchura para cubrir el 80% del ancho de la puerta delantera. Retro-reflectante (nivel I).

- [2.4.3.6] En las persianas centrales de la carrocería, ambos lados y por encima del patrón "Battenburg", logotipo y texto de "Bomberos de Navarra - Nafarroako Suhiltzaileak". A color. De anchura para cubrir el 80% del ancho de la persiana. Retro-reflectante (nivel I).



- [2.4.3.7] En pilar B, a ambos lados, pictograma de teléfono y "112" Medidas 350 x 200 mm. Color blanco puro RAL 9010. Nivel I de retro-reflectancia. Tipografía corporativa de Comunidad Foral de Navarra. Retro-reflectante (nivel I).
- [2.4.3.8] En el frontal del vehículo, el texto "BOMBEROS - SUHILTZAILEAK". De altura mínima 140mm y anchura para cubrir el 80% del frontal del vehículo. Color blanco puro RAL 9010. Retro-reflectante (nivel I). Podrá disponerse en la parte alta de la luna parabrisas frontal si ésta no afecta la visión o sobre el patrón "Chevron" bajo la luna parabrisas.
- [2.4.3.9] En la trasera del vehículo, en disposición vertical de arriba a abajo, el texto "BOMBEROS" en el lado izquierdo y el texto "SUHILTZAILEAK" en el lado izquierdo. Las letras tendrán una altura mínima 140mm y la palabra completa tendrá una altura para cubrir el 80% de la altura de la carrocería. Color blanco puro RAL 9010. Retro-reflectante (nivel I). Tipografía corporativa de Comunidad Foral de Navarra.
- [2.4.3.10] Identificativo de vehículo "B-0931": Frontal zona baja derecha, ambos laterales en puerta trasera de cabina y en zona trasera derecha. Medidas 350 x 190 mm. Color blanco puro RAL 9010. Retro-reflectante (nivel I). Tipografía corporativa de Comunidad Foral de Navarra.
- [2.4.3.11] Identificativo de vehículo "B-0931": Centrado en techo de cabina. Medidas 700 x 380 mm. Color blanco puro RAL 9010. Retro-reflectante (nivel I). Tipografía corporativa de Comunidad Foral de Navarra.

- [2.4.3.12] Banda, de al menos 50mm de anchura, de alta retro-reflectancia (nivel III), amarillo limón RAL 1012 y rojo fuego RAL 3000 en patrón tipo “Chevron”, para definir los contornos del vehículo.
- [2.4.3.13] Los elementos que en posición extraída sobresalgan más de 250 mm de la carrocería serán marcados en sus cantos con banda, de al menos 50mm de anchura, de alta retro-reflectancia (nivel III), amarillo limón RAL 1012 y rojo fuego RAL 3000 en patrón tipo “Chevron”.

[3] Transformación

[3.1] Características generales:

- [3.1.1] Montaje de una bomba rural pesada (en adelante BRP) sobre un chasis doble cabina de 6 plazas, con una cisterna de agua de 3500 litros una bomba de extinción combinada y el conjunto de armarios y arcones necesarios para el transporte y rápido acceso de todo el material de extinción y rescate que lleva en dotación.
- [3.1.2] Este documento regula las particularidades de construcción en detalle y tiene como objetivo adecuar todas las posibilidades técnicas a las necesidades del Servicio de Bomberos.
- [3.1.3] Todas las prescripciones aquí indicadas se consideran exigencias mínimas de obligado cumplimiento por parte de la empresa adjudicataria. Su incumplimiento será motivo de no aceptación de los vehículos contratados.
- [3.1.4] La empresa adjudicataria aceptará todas las condiciones, características y prestaciones aquí incluidas, y la aportación de cualquier otra documentación necesaria para la verificación de lo exigido en este documento.

[3.2] Normativa:

- [3.2.1] Con carácter de mínimos exigibles, el vehículo se carrozará conforme a la normativa:
- [3.2.2] UNE-EN 1846-1: 2011. Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 1: Nomenclatura y designación.



- [3.2.3] UNE-EN 1846-2: 2011 + A1:2014. Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 2: Requisitos comunes. Seguridad y prestaciones.
- [3.2.4] UNE-EN 1846-3: 2015. Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 3: Equipos instalados permanentemente. Seguridad y prestaciones.
- [3.2.5] UNE-EN 1028-1:2003. Bombas contra incendios. Bombas centrífugas contra incendios con cebador. Parte 1: Clasificación. Requisitos generales y de seguridad.
- [3.2.6] UNE-EN 1028-2:2003+A1:2008. Bombas contra incendios. Bombas centrífugas contra incendios con cebador. Parte 2: Verificación de requisitos generales y de seguridad.
- [3.2.7] Serie de normas UNE-EN 23400. Material de lucha contra incendios. Racores de conexión.
- [3.2.8] UNE-EN 26086:1992. Vehículos de carretera. Pesos de los vehículos. Terminología y definiciones.
- [3.2.9] UNE-EN 48103:2014. Pinturas y barnices. Colores normalizados.
- [3.2.10] Manual de reformas de importancia en vehículos, en su última versión.

[3.3] Directivas aplicables:

- [3.3.1] Con carácter de mínimos exigibles, el vehículo se carrozará conforme a las directivas:
- [3.3.2] Directivas establecidas en el R.D. 2028/86.
- [3.3.3] Protección trasera: Directiva 70/221/CEE. Derogada por Reglamento (CE) nº 661/2009, de 13 de julio

[3.4] Certificaciones:

- [3.4.1] El adjudicatario dispondrá las certificaciones:

Certificado de que el montaje de la superestructura, las modificaciones y las transformaciones realizadas en el vehículo por el carrocer, se ajustan a las

directivas establecidas por la marca del chasis. Certificados de homologación de las modificaciones que así lo requieran.

[3.5] Ensayos y homologaciones:

[3.5.1] El vehículo cumplirá los siguientes ensayos, homologaciones y reglamentos:

- [3.5.1.1] Ensayos y homologación que garantice que las cabinas originales y habitáculo de dotación, cumplen el acto reglamentario en materia de seguridad: ECE R29/03.
- [3.5.1.2] Reglamento CEPE R14. Prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a los anclajes de los cinturones de seguridad, los sistemas de anclajes ISOFIX, los anclajes superiores ISOFIX y las plazas de asiento.
- [3.5.1.3] Reglamento CEPE R16. Prescripciones uniformes cinturones de seguridad, sistemas de retención.
- [3.5.1.4] Reglamento CEPE R17. Prescripciones uniformes sobre la homologación de vehículos en lo que concierne a los asientos, a sus anclajes y a los apoyacabezas.

[3.6] Dimensiones y pesos:

[3.6.1] Las características del vehículo, incluyendo chasis, carrozado y equipo montado, en orden de marcha se ajustarán a las siguientes dimensiones y pesos:

- [3.6.1.1] Longitud máxima: 7700mm excluidos los accesorios.
- [3.6.1.2] Altura máxima a cualquier elemento sobre techo: 3400mm. Esto incluye elementos de señalización prioritaria, descensores de techo, mástil de iluminación y el paquete de escaleras.
- [3.6.1.3] Ancho máximo incluidos los tiradores de las persianas del carrozado, excluidos los espejos retrovisores: 2550mm.
- [3.6.1.4] Masa Máxima Autorizada (MMA) mínima: 18000kg.
- [3.6.2] Una vez instalado el carrozado, cargada la dotación de equipamiento, transportando la capacidad máxima de personal y llenos los depósitos de extinción, carburante y otros depósitos, el reparto de cargas en orden de



marcha deberá estar equilibrado y conformado por el fabricante del chasis. Se facilitará cuadro de distribución de cargas con la entrega del vehículo.

[3.7] Experiencia previa:

- [3.7.1] No se admitirán prototipos.
- [3.7.2] Deberán ofertarse vehículos y configuraciones que ya estén en servicio en Servicios de Bomberos.

[3.8] Instalación eléctrica:

- [3.8.1] Toda la instalación y sistema eléctrico estará perfectamente aislados y a prueba de salpicaduras de agua y estancos al polvo.
- [3.8.2] Todos los circuitos estarán protegidos por fusibles calibrados y fácilmente accesibles agrupados en una caja única.
- [3.8.3] Sobre la caja única de fusibles existirán rótulos indicadores identificando cada uno de los fusibles, la función del circuito al que pertenecen y la tipología de fusible correspondiente.
- [3.8.4] Todas las canalizaciones eléctricas se derivarán por espacios ocultos para evitar riesgos de deterioro y mejorar la estética.
- [3.8.5] Se emplearán mangueras de cables. En su defecto los unifilares deberán ir protegidos mediante tubo corrugado plástico. Los circuitos serán de tipo blindado, protegidos con tubo y registros donde realizar los empalmes.
- [3.8.6] La sección de los cables permitirá intensidades de corriente 50% superiores a las nominales.
- [3.8.7] Los pasos de cables a través elementos metálicos deberán ir protegidos con un anillo de material plástico o goma, sin bordes que proteja el roce de la manguera o corrugado de cables en su paso por el elemento metálico.
- [3.8.8] Los conectores y terminales eléctricos llevarán un sistema de seguridad que impida que se suelten accidentalmente.

- [3.8.9] Todas las tomas eléctricas de 230V deben ser conformes al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión para instalaciones en interiores o receptores fabricada bajo la Norma UNE 20315 y UNE EN 60309.

[3.9] Inversor de onda sinusoidal:

- [3.9.1] El vehículo incorporará un inversor de onda sinusoidal.
- [3.9.2] El inversor estará alimentado por el sistema eléctrico del chasis a 24V y proporcionará una salida de corriente alterna a 230V y 50Hz que alimentará todas las conexiones a 230V cuando el vehículo no esté conectado a la conexión exterior de 230V.
- [3.9.3] Proporcionará una potencia de 5.000 W de forma continua, 6.000 W durante al menos 15 minutos y 12.000 W de manera instantánea (hasta 5s).
- [3.9.4] Se montará cerca del cuadro eléctrico del sistema de carga rápida en un lugar que facilite la ventilación necesaria para su correcto funcionamiento.

[3.10] Sistema de arranque rápido:

- [3.10.1] Dispondrá de un sistema de arranque rápido para vehículos especiales compuesto por:
- [3.10.2] Grupo transformador-rectificador para la recarga automática de las baterías del chasis vehículo a 24V y cargadores de baterías embarcados que necesiten corriente continua de 12V o 5V.
- [3.10.3] Resistencia eléctrica blindada en bloque motor, con termostato, alimentada a 230V, para el precalentamiento del motor a una temperatura apropiada para una salida rápida.
- [3.10.4] Compresor auxiliar de aire para mantener los circuitos de frenos permanentemente cargados de forma automática, controlando la presión mediante un presostato.
- [3.10.5] Conexión exterior para 230V admitida por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión para instalaciones en interiores o receptores fabricada bajo la norma UNE 20315 y UNE EN 60309. El enchufe en camión y su correspondiente clavija serán



de 230 V y 20 A y alimentarán el sistema del arranque rápido (grupo transformador-rectificador, resistencias de precalentamiento y compresor auxiliar) así como el conjunto de cargadores de baterías embarcados que necesiten 230V.

- [3.10.6] El conjunto de conexión exterior para 230V estará equipado con un sistema de eyección automática de impulsión eléctrica en el arranque (y también podrá desconectarse de forma manual). La toma estará situada en el lateral izquierdo de la cabina. El vehículo no podrá ponerse en marcha con el cable conectado. Contará con luz led incorporada de aviso de presencia de tensión. En la cabina también se indicará con testigo luminoso si el vehículo está conectado a la red.
- [3.10.7] Se entregará cable de 10 m y enchufes para habilitación de la conexión del sistema de arranque rápido a la instalación eléctrica existente en el parque de bomberos que sirva de base al vehículo.
- [3.10.8] Se instalará un cuadro eléctrico para el sistema de arranque rápido que incluirá: interruptores que permiten la desconexión individual de los sistemas descritos anteriormente, diferencial, magneto-térmico para cada uno de los sistemas y conjuntos de tomas 230V, manómetro indicador de la presión de carga del compresor, luz indicadora de funcionamiento del compresor, luz indicadora de funcionamiento del cargador de baterías, luz indicadora de calentamiento de motor funcionando.

[3.11] Cabina:

- [3.11.1] Un asidero en cada puerta de acceso.
- [3.11.2] El acompañante llevará asiento con soporte para equipo de respiración autónomo (en adelante ERA) integrado, con liberación mediante sistema de accionamiento rápido con palanca y fijación doble de seguridad.
- [3.11.3] La zona trasera dispondrá de una banqueta corrida de 4 plazas bajo la que se dispone un arcón accesible tanto desde los laterales como de la parte frontal. Dispondrá de sistema de cierre, con tirador o resorte, que evite la apertura imprevista de los mismos.

- [3.11.4] Los 4 asientos traseros se completarán con sus correspondientes respaldos con soporte para ERA integrado, con liberación mediante sistema de accionamiento rápido con palanca y fijación doble de seguridad.
- [3.11.5] Todos los asientos estarán fabricados o tapizados en material resistente a cortes, abrasión y rozamientos. Serán de material impermeable, no poroso que permita una limpieza profunda utilizando agua con detergentes y desinfectantes de uso habitual.
- [3.11.6] En los soportes para ERA integrados, la botella no podrá reposar sobre su grifería.
- [3.11.7] Sólo serán admisibles dispositivos que cuenten con sistema de seguridad que impida el desplazamiento de las botellas en caso de accidente.
- [3.11.8] La liberación de los ERA solo debe ser posible mediante una acción manual voluntaria: La manija de liberación del ERA deberá ser de un solo toque y quedará integrada en el cojín del asiento en los asientos integrales sin banqueta corrida.
- [3.11.9] Todas las plazas dispondrán de reposacabezas y contarán con cinturón de seguridad de 3 puntos.
- [3.11.10] Los soportes para ERA estarán probados para cumplir con las normas UNE-EN 1846-2 y NFPA 1901.
- [3.11.11] Será obligatorio presentar los certificados de ensayo y homologación que garantice que las cabinas originales y habitáculo de dotación, cumplen el acto reglamentario en materia de seguridad: ECE R29/03.
- [3.11.12] Todas las partes salientes y aristas en el interior de la cabina serán redondeadas o recubiertas con materiales blandos. Se exigirá especialmente el cumplimiento de la normativa vigente en todo lo concerniente a la ergonomía de la cabina, acondicionamiento interior (exento de aristas y de elementos susceptibles de salir proyectados en caso de deceleración brusca o accidente), exposición a vibraciones transmitidas al cuerpo entero y aislamiento acústico del interior de la cabina entre otros.



- [3.11.13] Se dispondrá todo lo necesario para evitar los riesgos que se derivan de la lista de peligros significativos ligados al habitáculo enunciados en norma EN 1846-2.
- [3.11.14] Lector de mapas en el salpicadero en zona de acompañante y con brazo suficientemente largo para leer planos (mínimo 400mm).
- [3.11.15] Indicador visual y acústico de persiana o armario abierto. Se activará al quitar el freno de mano.
- [3.11.16] Indicador visual y acústico de descensores porta-escalera o de arcón en techo desplegados. Se activará al quitar el freno de mano.
- [3.11.17] El panel trasero del habitáculo de los bomberos, se habilitará para colocar material ligero debidamente sujetó y asegurado.
- [3.11.18] La iluminación interior se hará mediante varios módulos de luces led colocados cenitalmente de modo que todas plazas de la cabina queden iluminadas. Se encenderán de manera automática al abrir las puertas y también existirá la posibilidad de encenderlas de manera voluntaria mediante interruptor a la mano de las plazas.
- [3.11.19] En el espacio entre las plazas delanteras y las traseras se habilitará un armario de chapa aluminio pintado para el transporte de material, dispuesto en posición transversal ocupando el ancho completo de la cabina. Estará dividido como mínimo en 4 compartimentos, 2 centrales y dos laterales, con acceso por la parte posterior y con sistemas de sujeción. Tendrá un volumen mínimo de 500 litros y ninguna de sus medidas.
- [3.11.20] Armario suspendido sobre el techo entre las plazas delanteras y traseras de 200mm de altura y 200mm de profundidad como mínimo. Acceso al armario desde las plazas traseras con sistema de sujeción mediante correas de amarre de nylon con hebilla.
- [3.11.21] Se dispondrán 4 redes para el aseguramiento de las bolsas de equipación del personal en el volumen entre el arcón "jardinera" y el piso de la cabina. El anclaje se realizará mediante mosquetones o sistemas de enganche rápido debidamente dimensionados y elementos de tensado de la red para evitar el movimiento de las bolsas de equipación.

[3.11.22] Se dispondrán un conjunto de tomas eléctricas de alimentación, con interruptor con indicador visual de tensión para cada tipología de toma. Se montará entre las dos plazas delanteras. Estará alimentado por el sistema de arranque rápido cuando el vehículo esté parado y por las baterías del chasis y/o el inversor sinusoidal cuando el vehículo esté en movimiento. El conjunto estará formado por:

[3.11.22.1] 2 tomas de 230V (intensidad máxima para el conjunto 10A).

[3.11.22.2] 4 tomas USB de 5V (intensidad máxima para el conjunto 10A).

[3.11.22.3] 2 tomas 12V (intensidad máxima para el conjunto 20A).

[3.11.23] Asimismo, se deberá prever las siguientes instalaciones:

[3.11.23.1] Alimentación directa sin corte por llave de soporte para cámara térmica.

[3.11.23.2] Alimentación directa sin corte por llave de soporte de detector multigases.

[3.12] Superestructura y bastidor auxiliar:

[3.12.1] Alineación del carrozado con la cabina en alto y ancho, de manera que el ancho máximo del vehículo venga determinado por el ancho entre las ruedas traseras y la altura, excluidos los elementos montados sobre el techo, no sobrepase la altura de la cabina.

[3.12.2] El diseño y montaje de la superestructura irá encaminado a que el centro de gravedad resultante del conjunto carrozado, sea tan bajo como sea posible, de modo que esté garantizada la máxima estabilidad del vehículo.

[3.12.3] El conjunto de carrocería se montará sobre un falso bastidor o bastidor auxiliar, apoyado y fijado al chasis original del vehículo (el bastidor auxiliar se ha de configurar con la máxima elasticidad posible a la torsión). El material será de la misma calidad que el del bastidor del chasis o el más apropiado conforme a las tablas suministradas por el fabricante del chasis.

[3.12.4] El sistema de unión será el especificado por el fabricante del chasis para el tipo de vehículo en las “directivas para el carrozado de camiones”. Se justificará expresamente el método de fijación y anclaje de la carrocería, así como el número y tipo elementos de unión utilizados a tal fin.



[3.12.5] En cada lateral, por un lado, entre el compartimento delantero y el compartimento central y por otro lado entre el compartimento central y el compartimento trasero se instalarán 2 anclajes perimetrales fijos, colocados a una altura adecuada para su eficaz funcionamiento y con una distancia entre sí de aproximadamente 200mm. Igualmente, sobre la persiana del compartimento de la bomba de la parte trasera se instalarán otros 2 anclajes perimetrales fijos. Dichos anclajes están destinados para realizar maniobras de rescate con cuerdas y por tanto deberán estar certificados y homologados (bajo la norma UNE EN 795, como dispositivo de anclaje Clase A. La resistencia estática de estos puntos de anclaje debe ser de 12 KN en la dirección en la que se aplicará la fuerza en caso de caída. Junto con los manuales del vehículo se deberá presentar la certificación la instalación de dichos anclajes emitida por entidad con personal competente que sea conocedor de la normativa y que tenga formación de los diferentes fabricantes que suministran el material.

[3.12.6] Podrá estar construida modularmente en aluminio o monobloque compacto en polímeros o copolímeros, cumpliendo las siguientes características:

[3.12.6.1] Modular Aluminio: Perfilaría atornillada, unida al falso bastidor de forma atornillada o paneles de aluminio anodizado extrusionado. Los paneles de sección reticular irán enlazados mediante acoples en forma de escuadra de acero forjado. Para las uniones se usarán tornillos avellanados torx de manera que no presenten aristas o bordes. Los diferentes módulos se unirán entre sí mediante varios travesaños de acero de alto límite elástico atornillados perimétricamente.

[3.12.6.2] Monobloque Compacto: La superestructura junto con la cisterna del vehículo formará un monobloque (cisterna-carrocería) fabricado en polímero extruido en planchas. Estas placas se unirán mediante un sistema avanzado de soldadura termoplástica de alta resistencia. Este monobloque tendrá un acabado liso y de color blanco con características mecánicas y químicas de altas prestaciones. Todo el conjunto presentará un alto grado de resistencia a la corrosión.

El material deberá tener unas propiedades mecánicas acorde al uso que va a tener, por lo que es necesario que su módulo de elasticidad sea

mayor a 1250 MPa medido según las ISO 527, junto con una capacidad de resistir temperaturas durante largos periodos de hasta -20° y 95° C.

El material para el monobloque deberá presentar una alta resistencia a altas temperaturas, demostrable mediante ensayo que verifique que se mantiene de forma óptima las capacidades del material frente a una fuente de calor a 600 °C y a 50 cm de distancia, durante al menos 10 minutos.

Para comprobar que se mantienen las capacidades de tracción y flexión del material después de la aplicación del calor, se deberá certificar que han disminuido en un máximo de 0,5% en la tracción y de menos de un 4,5% en la flexión.

El cumplimiento de las propiedades mecánicas, la resistencia a altas temperaturas y capacidades de tracción y flexión deberá acreditarse mediante resultados de ensayo de entidad certificada por ENAC para la realización de estos ensayos.

La instalación del carrozado será obligatoriamente independiente de la cabina y se soportará sobre el falso bastidor por mediación de uniones mecánicas con elementos plásticos y elásticos adecuados.

- [3.12.7] En el montaje y ensamblaje del vehículo, los sistemas de unión (tuercas, tornillos y otros), llevarán un sistema que impida su afloje durante toda su vida útil (arandelas con auto-bloqueo por cuña, tuercas con freno de nailon interior o líquidos fijadores de roscas).
- [3.12.8] El carrozado tendrá disposición tal que no presente, en ninguno de sus componentes, lugares donde puedan quedar retenidos humedad o concentraciones de agua.
- [3.12.9] En todos los pasos de ruedas se colocarán faldillas de goma y/o caucho para evitar la proyección de salpicaduras procedentes de los neumáticos.

[3.13] Compartimentos de materiales:

- [3.13.1] La carrocería, tras cabina, se diseñará con 7 armarios:

- 2 armarios delanteros de altura continua hasta zona inferior del chasis.



- 2 armarios centrales encima del paso de ruedas.
- 2 armarios traseros de altura continua hasta zona inferior del chasis.
- 1 armario en la trasera del vehículo que alojará la bomba centrífuga y el circuito hidráulico.

- [3.13.2] El volumen total de los armarios laterales será superior a 8m³.
- [3.13.3] La profundidad de los armarios laterales en su base será de, al menos, 560mm.
- [3.13.4] Los armarios laterales delanteros (primeras persianas tras la cabina) serán pasantes, dejando un volumen libre de persiana a persiana donde alojar elementos con una longitud similar a la anchura del carrozado. La anchura de este pasante será de 400mm como mínimo.
- [3.13.5] La construcción interior de estos armarios se realizará mediante perfiles y paneles de aluminio o aleación totalmente inoxidable, resistente, ignífugo y no deformable.
- [3.13.6] Estarán provistos de elementos de cerramiento, formados por persianas de lamas de aluminio extrusionadas con acabado y protección anodizado de color natural, de alta resistencia y con superficie lisa en el interior, debiendo ser estancas al agua y polvo, pudiendo soportar una prueba de riego con agua pulverizada durante 3 minutos.
- [3.13.7] El sistema de cierre de las persianas será mediante barra completa de bloqueo que impedirá la apertura accidental de la persiana durante la marcha. Se colocarán dos topes en la parte superior de cada persiana, de manera que impidan que estas se puedan salir de sus guías. Los cierres mediante barra completa quedarán dentro no supondrán incremento en el ancho del vehículo.
- [3.13.8] Los armarios llevarán bandejas, cajones y soportes necesarios para la colocación de todo el material, y estarán contruidos en aluminio o acero inoxidable.
- [3.13.9] Los cajones llevarán asas para facilitar su extracción y se indicará en el frontal de cada uno el material que portan mediante placa grabada en castellano y euskera.

Llevarán en su parte inferior una serie de orificios que faciliten la salida del agua al exterior.

- [3.13.10] Todos aquellos elementos de soportería extraíble o abatibles que durante su utilización sobresalgan más de 250 mm de la carrocería serán marcados en sus cantos con banda, de al menos 50mm de anchura, de alta retro-reflectancia (nivel III), amarillo limón RAL 1012 y rojo fuego RAL 3000 en patrón tipo “Chevron”. Se rotulará en esta soportería el peso máximo admisible mediante placa grabada.
- [3.13.11] Los diferentes compartimentos, tendrán alumbrado interior de led’s con conexión automática al abrir la persiana, llevarán una regleta de led’s a lo largo de todo el compartimento.
- [3.13.12] Todo el espacio útil bajo chasis se habilitará como armarios para el transporte de material. Dichos armarios tendrán una puerta basculante por su borde inferior, que una vez abierta quedará en posición horizontal conformando una plataforma a nivel pisable junto al resto de puertas de los armarios inferiores. Esta plataforma tendrá continuidad en el paso de rueda mediante una plataforma abatible escamoteable. Cada puerta estará forrada de chapa de aluminio anodizada estriada en su interior de modo que la plataforma pisable sea no deslizante. Cada puerta permitirá una carga nominal de al menos 200kg. El sistema de apertura de los estribos será mediante tirador. Dispondrá de un cierre que evite la apertura imprevista de los mismos en caso de avería de los pistones hidráulicos. El canto perimetral de los portones o estribos (tres lados de cada elemento) se marcará mediante banda retro-reflectante, de al menos 50mm de anchura, de alta retro-reflectancia (nivel III), amarillo limón RAL 1012 y rojo fuego RAL 3000 en patrón tipo “Chevron”. En las caras laterales, junto al vértice más externo una vez abierto, llevarán además luces de intermitencia que se activarán con la apertura de los estribos. Los pistones hidráulicos dispondrán de guardapolvos, y todo el sistema mecánico será protegido mediante chapa inoxidable que evite la salpicaduras o proyecciones de los neumáticos.
- [3.13.13] Todos los compartimentos estarán completamente forrados, sellados en sus aristas y presentarán juntas de hermeticidad en los elementos de cierre de modo que sean estancos al agua y polvo, pudiendo soportar una prueba de riego con agua pulverizada durante 3 minutos.



- [3.13.14] Todos los compartimentos, ya cierren con persiana, puerta o estribos de pasos de ruedas, contarán con un sensor-detector de apertura con testigo luminoso intermitente de aviso en cabina y una alarma acústica de armario abierto que se activarán al quitar el freno de mano.
- [3.13.15] Todos los equipos y material, podrán sacarse e introducirse de manera cómoda y fácil, sin que dañe los elementos de cierre y sin tener que hacer giros o maniobras complicadas.
- [3.13.16] En los compartimentos se dispondrán elementos mecánicos para la estibación de equipamiento en dotación. Se optará según el caso por cajoneras, bandejas, bandejas y cajoneras extraíbles, paneles abatibles u oscilantes. La instalación de estos elementos atenderá a razones de ergonomía, aprovechamiento del espacio y accesibilidad.
- [3.13.17] Los rollos de mangas irán colocados en disposición vertical asegurados en su alojamiento mediante estructura metálica con barra longitudinal y con indicación del diámetro de cada rollo de manguera.
- [3.13.18] El adjudicatario entregará plano acotado y modelo digital tridimensional en el que se refleje una primera distribución de la totalidad del equipamiento en dotación. A continuación, el Servicio de Bomberos, realizará las correcciones oportunas junto al adjudicatario y validará la integración definitiva mediante plano acotado y modelodigital tridimensional.
- [3.13.19] No se realizará distribución alguna del equipamiento en dotación ni de sus elementos de soporte y transporte sin la validación del plano de integración por parte del Servicio de Bomberos.
- [3.13.20] Se entregar un listado nominal del material y su propuesta de distribución por armarios, estanterías, bandejas y cajones extraíbles.
- [3.13.21] En uno de los armarios se instalará una bandeja extraíble, con equipo dispensador de jabón, grifo de agua para higiene de los intervinientes, salida de aire comprimido conectada al sistema neumático del chasis provista de racor de conexión rápido y pistola de aire comprimido con alargador para conectar a la

salida previamente definida y una bandeja para introducir un paquete de toallas húmedas desechables y toallas de celulosa.

[3.13.22] Cada uno de los seis armarios laterales dispondrá de un conjunto de tomas eléctricas de alimentación formados cada uno por:

[3.13.22.1] 3 tomas de 230V (intensidad máxima para el conjunto 16A), aptas para montaje en exterior con protección mínima IP65. Cada conjunto de tomas dispondrá de un interruptor con indicador visual de tensión para cada tipología de toma. Estas tomas estarán alimentadas por el sistema de arranque rápido cuando el vehículo esté parado y por las baterías del chasis y/o el inversor sinusoidal cuando el vehículo esté en movimiento.

[3.13.23] Se montará bajo el cuerpo de bomba en el hueco entre largueros del bastidor una bandeja extraíble en aluminio equipada con 60m de manguera plana de 45mm almacenada en zig-zag y una bifurcación (entrada y salidas en 45mm). La bandeja extraíble presentará orificios de drenaje, un mecanismo de cierre y apertura con un único punto de accionamiento situado en la parte frontal y centrado, que evite su apertura accidental y un sensor-detector de apertura con testigo luminoso intermitente de aviso en cabina y una alarma acústica que se activarán al quitar el freno de mano.

[3.14] Techo:

[3.14.1] Se accederá mediante una escalera plegable con acceso lateral y homologada, fijada sobre la superestructura y que se encontrará localizada en la parte trasera del vehículo. Deberá soportar como mínimo un peso de 175 kg y los peldaños serán antideslizantes. Para facilitar el ascenso y el descenso, en la zona del techo colindante con la escalera deberá incorporarse al menos un asidero tipo piscina para asegurar el desplazamiento.

[3.14.2] Los laterales estarán cercados mediante un rodapié de 160mm como mínimo para evitar posibles caídas de objetos.

[3.14.3] Se instalarán 2 barandillas plegables de material anticorrosivo de altura mínima de 900mm en los laterales de superestructura, de accionamiento manual. Incorporarán sistema de anclaje para evitar su elevación de forma involuntaria.



[3.14.4] Se instalará un soporte de escaleras, basculante y fácilmente accesible desde el suelo:

[3.14.4.1] Estará fabricado en aluminio y acero inoxidable, para un mínimo de 70kg, con cuatro pistones de gas, un amortiguador central, dos arcos de acero para apoyo de las escaleras, un tirador fijo de acero inoxidable pintado con sistema de bloqueo de las escaleras y un sensor-detector para testigo visual y acústico en cabina que indique cuando el sistema no está bien recogido al quitar el freno de mano. En cualquier caso, el sistema deberá permitir la bajada y subida del soporte con las escaleras con poco esfuerzo y en cualquier posición que adopte el camión.

En posición desplegada, el soporte descensor de escaleras deberá tener la suficiente rigidez como para evitar cimbreos y flexión. Deberá permitir la extracción y colocación de las escaleras de forma rápida y sin que sea preciso adoptar posturas forzadas de espalda y brazos o realizar sobreesfuerzos.

El soporte descensor de escaleras irá montado preferiblemente en la zona lateral izquierda.

[3.14.5] Todo el suelo del techo quedará protegido por pintura antideslizante.

[3.14.6] Dispondrá de argollas de seguridad para el izado de la superestructura.

[3.15] Sistema hidráulico:

[3.15.1] El circuito hidráulico será fácilmente desmontable y estará construido en acero inoxidable y protegido contra la corrosión incluso del agua de mar.

[3.15.2] Las conexiones metálicas de las partes flexibles también serán de acero inoxidable.

[3.15.3] Todas las tomas de alimentación y servicio, racores y tapones incluidos, así como las tuberías del circuito relacionado y las llaves de accionamiento, serán pintadas en colores según requerimientos para su correcta identificación (ver descriptivo de "Colores" en el apartado "Decoración"). Mediante placa colocada en la zona de bomba se indicará este código de colores.

- [3.15.4] Todos los tapones de los racores de conexión serán normalizados de tipo Barcelona (UNE 23400), fijados con sirga de acero inoxidable.
- [3.15.5] El cuerpo de bomba, los circuitos, las conexiones hidráulicas y las llaves de las válvulas estarán siempre visibles. No podrán estar tapados parcial o totalmente por carcasas, protecciones o embellecedores.
- [3.15.6] Para el llenado de la cisterna, se dispondrá de dos bocas de llenado laterales de 70mm, colocados fuera de los armarios y en lugar de fácil conexión. Cada una de ellas llevará los siguientes elementos:
 - [3.15.6.1] Conducción hasta la cisterna mediante tubo de al menos 70mm de diámetro
 - [3.15.6.2] Filtro desmontable con malla de acero inoxidable de 10mm (como máximo)
 - [3.15.6.3] Válvula de bola de apertura rápida ($\frac{1}{4}$ de vuelta), e irán dispuestas de forma que exista un espacio suficientemente amplio para que su accionamiento con la mano sea fácil y sin que ningún obstáculo impida su cierre o apertura completa.
 - [3.15.6.4] Válvula reguladora de presión tarada a 6bar.
 - [3.15.6.5] Válvula de antiretorno. en las proximidades de la cisterna de modo que el conjunto de conducciones y válvulas de llenado de la cisterna puedan ser drenables.
 - [3.15.6.6] Válvula destinada al drenaje de la conducción detallada en punto anterior. Se instalará en zona accesible.

[3.16] Bomba centrífuga:

- [3.16.1] Conforme con EN 1028-1 y EN 1028-2.
- [3.16.2] Bomba centrífuga de 2 etapas, apta para aguas no depuradas, salobres y de uso industrial.
- [3.16.3] El accionamiento de la bomba será mediante una toma de fuerza mecánica conectada a la caja de cambio del vehículo y dimensionada adecuadamente para su correcto funcionamiento a sus prestaciones nominales.



- [3.16.4] La etapa de media y la de alta presión, estarán montadas en un mismo eje.
- [3.16.5] Contará con dos rodets, el de alta y el de baja presión.
- [3.16.6] Presión y caudal nominal de 3000 l/min a 10 bar en baja presión. Estas prestaciones deben cumplirse ya sea alimentando desde la cisterna o aspirando con mangotes con un desnivel de 1,5m.
- [3.16.7] Presión y caudal nominal de 400 l/min a 40 bar en alta presión. Estas prestaciones deben cumplirse ya sea alimentando desde la cisterna o aspirando con mangotes con un desnivel de 1,5m.
- [3.16.8] Carcasa de bronce resistente a las aguas salinas.
- [3.16.9] Impulsor de baja presión de bronce.
- [3.16.10] Impulsor de alta presión mediante rodete o rodets en bronce.
- [3.16.11] El vehículo permitirá el uso de la bomba con vehículo en marcha, como mínimo por debajo de 10 km/h.
- [3.16.12] La estanqueidad se realizará mediante dispositivo de fácil mantenimiento y sustitución. El sistema de sellado de la bomba debe estar constituido por los siguientes elementos:
 - [3.16.12.1] Cierre mecánico equilibrado que autorregule las presiones sobre ambas caras. Caras de roce en grafito y carburo de tungsteno. No requerirá ningún mantenimiento de sus componentes metálicos, del mismo material que el eje de la bomba.
 - [3.16.12.2] Retén radial cuyo diseño le permita seguir sellando durante un cierto periodo de tiempo aún con el cierre mecánico averiado. Este retén estará lubricado constantemente por el aceite de la caja de transmisión y no requerirá engrase periódico.
 - [3.16.12.3] Sistema de alarma de fallo del cierre mecánico, que alerta al operador canalizando de forma visible la pérdida de fluido sin que éste ingrese en la caja de transmisiones. Simultáneamente descarga la presión en la

cámara del cierre para que el retén pueda trabajar con normalidad durante un cierto periodo de tiempo.

- [3.16.13] Eje de acero inoxidable sobre rodamientos rígidos de bolas de contacto angular, sujetos por cojinetes lubricados en baño de aceite.
- [3.16.14] Dispondrá de válvula de alivio 42°C que refrigerará la bomba de forma automática, evitando sobrecalentamientos de la misma.
- [3.16.15] Válvula de seguridad para sobrepresión en la etapa de alta.
- [3.16.16] Contará con un sistema de seguridad contra la sobrepresión. De esta manera la bomba estará protegida contra los golpes de arietes.
- [3.16.17] Válvula de recirculación.
- [3.16.18] Filtro para etapa en alta presión.
- [3.16.19] Sistema de cebado totalmente automático, por depresor volumétrico, de desplazamiento positivo, por membranas depresoras de vacío, sin necesidad de efectuar ninguna maniobra.
 - [3.16.19.1] El sistema de cebado no necesitará para su funcionamiento de mando, correas poleas, líquidos o gases de ningún tipo.
 - [3.16.19.2] El sistema de cebado debe ser capaz de realizar cuantos cebados consecutivos sean necesarios y no requerirá regímenes altos del motor.
 - [3.16.19.3] La bomba dispondrá de un dispositivo antirretorno en las salidas de impulsión, que permita que la bomba pueda cebarse, aunque esté abierta cualquier válvula de presión normal.
 - [3.16.19.4] Deberá ser capaz de cebar la bomba en menos de 40 segundos desde una altura superior a 7 metros de altura manométrica.
- [3.16.20] En baja presión presentará 2 salidas de 45mm y 2 salidas de 70mm.
- [3.16.21] En alta presión presentará 1 salida de 45mm y 2 salidas de 25mm. Una de las dos salidas de 25mm se instalará fuera del armario de bomba.
- [3.16.22] Aspiración del exterior, tipo Storz de 110mm de diámetro, con filtro y tapón.



- [3.16.23] Aspiración de cisterna de 4", con válvula de mariposa y filtro.
- [3.16.24] Las bocas aspiración e impulsión estarán inclinadas hacia abajo entre 10º y 20º.
- [3.16.25] Las salidas de alta presión irán provistas de válvula de bola de apertura rápida (¼ de vuelta) mediante palanca, construidas en material anticorrosión y dimensionadas para soportar las presiones máximas de la bomba en alta presión.
- [3.16.26] Las salidas de baja presión irán provistas de válvula de volante y husillo construidas en material anticorrosión y dimensionadas para soportar las presiones máximas de la bomba en baja presión.
- [3.16.27] La separación entre las bocas de salida deberá permitir el enlace inmediato de piezas de bifurcación en todas ellas y el montaje de mangueras sin que se obstaculicen entre sí, ni exista ningún elemento de la bomba o del vehículo que impida el correcto tendido de servicios de agua.
- [3.16.28] Dispondrá de un paso de recirculación de 25mm de la bomba a la cisterna con funciones de refrigeración y autollenado. Tendrá una válvula tal que se pueda abrir parcialmente sin desgate para sus piezas interiores. La conducción será antiretorno.
- [3.16.29] Contará con un grifo de drenaje situado en la parte inferior de la bomba, que permite el vaciado de ésta y de los circuitos en una sola maniobra. Para que el vaciado de bomba no afecte el contenido de la cisterna, la conducción de aspiración de agua desde la cisterna contará con una válvula de cierre.
- [3.16.30] Con anterioridad al acto de entrega se realizará por el Servicio de Bomberos, una prueba de funcionamiento de la bomba centrífuga y el conjunto del sistema hidráulico. La bomba debe alcanzar las prestaciones recogidas en la curva de características.
- [3.16.31] Para garantizar un correcto mantenimiento de la bomba y la disponibilidad de recambios de la misma, se incluirá en la oferta un documento expedido por el fabricante de la bomba que compruebe que la empresa ofertante es servicio técnico autorizado por el fabricante de la bomba en España, que su equipo técnico ha sido formado y ha aprobado los requisitos de la academia de formación de servicio del fabricante de la bomba y que la empresa ofertante está

autorizada a llevar a cabo las inspecciones técnicas, mantenimientos preventivos y reparaciones correctivas de los productos del fabricante de la bomba.

[3.17] Puesto de maniobra de la bomba y cuadro de control:

- [3.17.1] Situado en la parte trasera del vehículo, en lugar iluminado, accesible y visible desde la posición normal de trabajo.
- [3.17.2] Dispondrá de un monitor multitáctil, mediante pantalla rugerizada de al menos 6", con grado de protección IP67, que permita la integración de al menos los siguientes controles:
 - [3.17.2.1] Testigo de temperatura de motor.
 - [3.17.2.2] Testigo de presión de aceite de motor.
 - [3.17.2.3] Testigo de carga baterías.
 - [3.17.2.4] Testigo de toma de fuerza conectada.
 - [3.17.2.5] Acelerador de la bomba.
 - [3.17.2.6] Indicador de las revoluciones por minuto de la bomba.
 - [3.17.2.7] Interruptor de luces perimetrales de trabajo.
 - [3.17.2.8] Interruptor del foco iluminación del armario de bomba.
 - [3.17.2.9] Manómetro de salida de impulsión de alta con escala en bares.
 - [3.17.2.10] Manómetro de salida de impulsión de baja con escala en bares.
 - [3.17.2.11] Nivel indicador del volumen de agua en la cisterna.
 - [3.17.2.12] Sistema de regulador automático de presión que permita mantener las revoluciones de motor para obtener una presión de impulsión predeterminada en alta o en baja presión. El sistema consta de un interruptor de activación y un selector de presión de trabajo.
- [3.17.3] Dispondrá de un pulsador de parada de emergencia de color rojo, situado encima del monitor multitáctil. Incorporará medialuna de protección en la zona superior para evitar su pulsación de forma accidental.
- [3.17.4] El conjunto formado por el monitor multitáctil y el pulsador de emergencia estarán protegidos mediante carcasa de policarbonato, con tapa abatible y sistema de



fijación tanto en modo operación de bomba (tapa abierta) como en modo de conducción (tapa cerrada).

[3.17.5] Dispondrá de un cuadro de mando redundante (modo de emergencia), con testigos sencillos, instrumentos analógicos e interruptores industriales, todos con grado de protección IP67, que permitan la visualización y operación de todos los controles e instrumentos de medida integrados en el monitor multitáctil de manera independiente y alternativa.

[3.17.6] El monitor multitáctil y el cuadro de mando redundante pueden operarse de forma independiente en todo momento, incluso en caso de avería del otro sistema. Para ello:

[3.17.6.1] El cuadro de mando redundante no requerirá del autómatas integrado en el monitor multitáctil para su operación. Incorporará los relés necesarios para el accionamiento directo de electro-válvulas y conjuntos servo-eléctricos y servo-neumáticos.

[3.17.6.2] En caso de conflicto de mando, la prioridad de control es para el cuadro de mando redundante.

[3.17.7] Además del cuadro de control, en el puesto de maniobras trasero se colocarán como mínimo los siguientes elementos:

[3.17.7.1] Interruptor del rebobinado carrete eléctrico de manguera.

[3.17.7.2] Contador de horas de funcionamiento de la bomba.

[3.17.7.3] Llave de mangotes.

[3.17.7.4] Llaves de impulsión de agua.

[3.17.7.5] Válvulas de drenaje de la bomba y circuitos hidráulicos.

[3.17.7.6] Llave general de paso de agua desde la cisterna a la bomba.

[3.17.7.7] Válvula de llenado de cisterna a través de bomba (recirculación, autollenado o refrigeración).

[3.17.7.8] Aforador visible mediante boya consistente en un tubo transparente con escala graduada y flotador fluorescente rojo que indicará el grado de llenado de la cisterna.

- [3.17.8] La totalidad de mandos, aparatos electrónicos y elementos del sistema hidráulico serán estancos al agua y polvo e irán claramente señalizados con placas grabadas.
- [3.17.9] En lugar visible se colocará una placa con las características de la bomba, el esquema de funcionamiento y las instrucciones de manejo.
- [3.17.10] Corresponde al adjudicatario incluir cualquier otro elemento de control y mando que sea necesario para el funcionamiento correcto de todos los equipos instalados.

[3.18] Cisterna:

- [3.18.1] Cisterna diseñada para vehículos contraincendios conforme a la norma UNE 1846-3:2015
- [3.18.2] Se documentará de forma detallada el sistema de fijación de la cisterna al vehículo.
- [3.18.3] Tendrá una capacidad mínima de 3500 litros.
- [3.18.4] Estará fabricada en un material que evite su oxidación interior.
- [3.18.5] Será de perfil bajo, diseñada especialmente rebajar la altura del centro de gravedad del vehículo.
- [3.18.6] La cisterna deberá ser totalmente registrable desde el techo y poseer una boca de hombre para llenado e inspección de 450mm de diámetro como mínimo provista de cierre hermético.
- [3.18.7] Se exigirá un certificado de estanqueidad con prueba de presión de 2m de columna de agua.
- [3.18.8] La instalación de la cisterna en el vehículo se debe realizar con arreglo a las especificaciones del fabricante del chasis. El sistema de fijación y los apoyos de la cisterna será tal que posibilite el giro relativo entre el chasis del vehículo y depósito, de forma que se minimicen los esfuerzos transmitidos por la torsión del mismo en la circulación por terrenos irregulares.



- [3.18.9] Para reducir el movimiento del líquido en el interior de la cisterna y limitar los efectos dinámicos sobre el vehículo, se dispondrán tabiques rompeolas paralelos y transversales al eje del vehículo. Estos separadores serán fijos. Los pasos inferiores permitirán el vaciado del tanque para alimentar a la bomba a su caudal nominal.
- [3.18.10] Deberá estar provista de válvula de sobrepresión y rebosadero equipado de conducción con salida inferior tras el eje trasero del vehículo que impida la caída de agua sobre armarios, cofres, sistema eléctrico o elementos significativos del vehículo.
- [3.18.11] Dispondrá de un dispositivo para que el agua llegue siempre a la bomba sin aire, eliminando turbulencias y cavitación.
- [3.18.12] Dispondrá de una conducción de vaciado de al menos 1,5" provista de válvula de $\frac{1}{4}$ de vuelta.
- [3.18.13] Para controlar el grado de llenado de la cisterna, se dispondrá de un nivel electrónico y de otro mediante tubo transparente y flotador fluorescente. Serán fácilmente visibles desde el puesto de maniobra de la bomba.
- [3.19] Señalización prioritaria (configuración y dispositivos de mando):**
- [3.19.1] Todos los dispositivos electrónicos (ópticos y acústicos) indicados más abajo se controlarán, mediante tecnología CAN BUS compacta y ligera.
- [3.19.2] La configuración, colocación y distribución de mandos e indicadores será objeto de un estudio conjunto entre el adjudicatario y el Servicio de Bomberos.
- [3.19.3] Los mandos se podrán manipular cómodamente desde el puesto de conducción y del acompañante. Se colocarán a una altura tal que no puedan ser golpeadas con los EPI de bombero o con las rodillas.
- [3.19.4] La señalización acústica de emergencia solo funcionara cuando estén conectadas simultáneamente las luces de emergencias, evitando de esta forma que los vehículos puedan circular solo con las sirenas conectadas.

[3.19.5] Dispondrá como mínimo de teclas o mandos dedicados para las siguientes funciones:

[3.19.5.1] Luces de emergencia. Al pulsar esta función se pondrán en marcha de forma simultánea todos los dispositivos ópticos de emergencia.

[3.19.5.2] Sirena electrónica. Solo funcionará cuando estén conectadas simultáneamente las luces de emergencias.

[3.19.5.3] Atenuador día/noche. Al pulsar esta tecla se conmutarán los niveles de señalización acústica entre nivel alto (día) y bajo (noche).

[3.19.5.4] Micrófono de avisos. Incorporará un micrófono de reducidas dimensiones, con pulsador de activación y rueda de ajuste de volumen que permita la emisión de mensajes hablados desde cualquier posición delantera de cabina.

[3.19.6] Junto al mando de control de luces prioritarias y sirenas se colocará de forma visible, donde se indique la función de cada tecla.

[3.19.7] El accionamiento de la sirena neumática se realizará de forma puntual en el volante o en el lado del pie izquierdo del conductor en forma de pisón.

[3.20] Señalización acústica (sirena electrónica):

[3.20.1] Incluirá una sirena electrónica, de al menos 100W, con al menos tres tonos, micrófono y megafonía exterior.

[3.20.2] Se colocará en el frontal del vehículo, tras la calandra delantera y en una posición que permita la proyección del sonido libre de apantallamientos.

[3.20.3] Dispondrá de atenuador día/noche y permitirá el cambio de tono con el claxon del vehículo.

[3.21] Señalización acústica (sirena neumática):

[3.21.1] Incluirá una sirena neumática de 2 bocinas metálicas de membrana afinada.

[3.21.2] Se colocará en el frontal del vehículo, tras la calandra delantera y en una posición que permita la proyección del sonido libre de apantallamientos.



- [3.21.3] El motor de la sirena neumática será de fácil acceso para su mantenimiento, no será necesario abatir cabina para esta operación.

[3.22] Señalización óptica:

- [3.22.1] Puente de luces prioritarias de emergencia de color azul en techo de cabina: Barra led ultracompacto, con cobertura de 360 grados con un mínimo de 20 módulos de 3 leds de 3W cada uno. Homologado R65 y grado de protección mínima IP69K.
- [3.22.2] Lámparas compactas de color azul: Foco led ultracompacto que incorpora 4 leds de 3W. Empotrado en carrocería y tulipa lisa de policarbonato resistente a golpes. Montaje de 2 en parrilla delantera del vehículo, 2 en cada lateral de la carrocería y 2 en parte trasera (lo más próximo posible a las esquinas superiores). Homologado R65 y grado de protección mínima IP69K.
- [3.22.3] Barra direccional de color ámbar en parte trasera: Luces de señalización direccional en la parte superior trasera, mediante luces de leds de alta luminosidad, de perfil ultra fino, bajo consumo y mando remoto para el control de la barra con al menos 3 funciones. Homologado R65 y grado de protección mínima IP69K.

[3.23] Luces complementarias:

- [3.23.1] La alimentación de la iluminación estará garantizada por las baterías del chasis o el inversor sinusoidal incorporado.
- [3.23.2] Aparte de la iluminación reglamentaria que establece el código de circulación, el vehículo incorporará las siguientes luces complementarias:
- [3.23.2.1] Luces antiniebla delanteras y traseras. Grado de protección mínima IP69K.
- [3.23.2.2] En el interior de la cabina, en el lado del acompañante, se instalará una luz led blanca para lectura de mapas sobre un brazo flexible de al menos 400mm de longitud.
- [3.23.2.3] Luces blancas perimetrales de trabajo tipo led. Una sobre cada persiana y centrada (siete en total) para alumbrar la zona de trabajo próxima. Cada

foco será compacto, de reducido tamaño, formado por 5 leds como mínimo orientados a 40 grados hacia el suelo para una óptima iluminación, dos de ellos inclinados a 30 grados hacia los lados para una mejor iluminación de la zona de trabajo y con un flujo luminoso de 1400 lm como mínimo. Grado de protección mínima IP69K y protegidos mecánicamente mediante rejilla de acero inoxidable. Además del interruptor de accionamiento en el panel de bomba, dispondrá de interruptor en cabina, permitiendo su accionamiento incluso con el vehículo en movimiento.

- [3.23.2.4] Luz de iluminación en el armario de bomba. Será un foco rectangular, de cuatro led's y una potencia de 15W como mínimo. Grado de protección mínima IP69K.
- [3.23.2.5] Tiras de led para iluminación de los armarios de la carrocería. Encendido automático con la apertura de armarios o cajón. Grado de protección mínima IP65.
- [3.23.2.6] Iluminación led de los peldaños de acceso a la cabina. Grado de protección mínima IP67.
- [3.23.2.7] Iluminación continua led en zona transitable de techo.
- [3.23.2.8] Mástil de iluminación telescópico, de al menos 5m de altura, medidos sobre la rasante del techo de la superestructura, de elevación neumática con válvula de control de presión y sistema antirotación, con uno o varios focos led de una potencia mínima total de 350W, alimentado a partir de la red de 24V. Flujo luminoso mínimo de 40.000 lm, color 5000K. Con giro e inclinación motorizado, con mando remoto por cable. Los cables de alimentación irán dispuestos en el interior de las secciones neumáticas. Una vez recogido con el vehículo en orden de marcha, no deberá sobrepasar la altura máxima fijada por el puente de luces prioritario situado encima de la cabina de conducción del chasis. En caso de sobrepasar esta cota, el conjunto del mástil deberá ser protegido mediante rejilla fijada al techo de la superestructura y con resistencia suficiente frente a impactos de ramas en entorno forestal. El foco deberá girar 360 grados en plano y poder inclinarse 60 grados sobre y bajo la horizontal. Grado de protección mínima IP66. Dispondrá de dispositivo de



recogida automática desde cualquier posición que se encuentre y de sensor-detecto para testigo visual y acústico en cabina que indique cuando el sistema no está bien recogido al quitar el freno de mano. La configuración del equipo de iluminación permitirá el giro, inclinación y encendido de focos sin necesidad del despliegue completo del mástil de iluminación. El mástil dispondrá de medidas de seguridad adicionales condicionadas al accionamiento del freno de mano del vehículo.

[3.24] Pre-instalación de radio y telecomunicaciones:

- [3.24.1] Tanto la posición de la antena, como la salida de cables permitirá la conexión de 1 consola, 1 PTT/altavoz, 1 manos libres en cabina y 1 PTT/altavoz y una consola en puesto de bomba. Los elementos montados fuera de cabina tendrán un grado de protección mínima IP65.
- [3.24.2] El vehículo deberá contar con la preinstalación necesaria para la colocación de una emisora de radio suministrada por el Servicio de Bomberos, así como de una Tablet a instalar en la zona frontal del salpicadero. El Servicio de Bomberos suministrará al adjudicatario durante la fabricación la antena a colocar en el exterior de la cabina, cuyo cableado deberá ser conducido hasta el salpicadero de la cabina de conducción. Su ubicación será determinada por los técnicos del Servicio de Bomberos y el adjudicatario en función del vehículo a transformar. La preinstalación contará con el sistema eléctrico de protección necesario para que no se produzcan interferencias entre los equipos eléctricos y los equipos de radiocomunicación y demás elementos electrónicos del vehículo.
- [3.24.3] La instalación eléctrica a realizar por parte del adjudicatario para la alimentación de la emisora en el lugar definido previamente será la siguiente:
 - [3.24.3.1] Alimentación a 12V con corte de llave (dos hilos).
 - [3.24.3.2] Alimentación a 12V directa de batería (dos hilos).
- [3.24.4] La instalación eléctrica a realizar por parte del adjudicatario para la alimentación de la Tablet en el lugar definido previamente será la siguiente:
 - [3.24.4.1] Alimentación a 5V permanente (sin corte por llave) mediante clavija hembra USB.

[3.25] Rueda de repuesto:

[3.25.1] La carrocería no tendrá soporte de rueda de repuesto. La rueda de repuesto prevista como equipamiento del chasis se entregará para almacenar.

[3.26] Dispositivo de arrastre:

[3.26.1] La unidad contará con dispositivos de arrastre delanteros y traseros, con grilletes (con pasador de seguridad) anclados debidamente al chasis y que sean capaces de soportar el arrastre y elevación del vehículo en plena carga.

[3.27] Cabrestante:

[3.27.1] El vehículo dispondrá de un cabrestante eléctrico de arrastre montado sobre un soporte anclado al bastidor en la parte delantera del vehículo, que permita ejecutar reenvíos desde ambos laterales del mismo, mediante la disposición de puntos de anclaje suficientemente resistentes y con las siguientes características:

[3.27.1.1] Capacidad de tracción mínima: 5500Kg

[3.27.1.2] Alimentación a 24V.

[3.27.1.3] Embrague y freno automático.

[3.27.1.4] Cable de Kevlar de longitud mínima 30m.

[3.27.1.5] Gancho giratorio con cierre de seguridad y cinta tirador.

[3.27.1.6] Mando remoto, mediante cable de más de 3,50m de longitud.

[3.27.1.7] El cabestrante se entregará montado sobre un soporte anclado al bastidor.

[3.27.1.8] Se dispondrá una placa grabada donde se indique la capacidad máxima de arrastre.

[3.27.1.9] Complementariamente se facilitará en bolsa de transporte, una polea, 2 grilletes de alta resistencia de 10Tn y 2 eslingas.

[3.27.1.10] Guía de rodillos.

[3.27.1.11] Incluirá protección delantera conforme a la Directiva 92/114/CE de Salientes Exteriores. Directiva derogada, probablemente aplique el Reglamento 2019/2144, de 27 de noviembre



[4] Equipamiento adicional

[4.1] Generalidades:

- [4.1.1] Todos los elementos de dotación, herramientas y equipamientos, serán fijados al vehículo convenientemente, de forma tal que permitan su extracción sin tener que quitar ningún otro elemento previamente que no sean los propios de sujeción.
- [4.1.2] El espacio de los armarios que se generen bajo el chasis se entenderá como parte de los armarios bajo los que se sitúen a efectos de distribución del material recogido en este apartado.
- [4.1.3] Se admitirán ubicaciones alternativas de algunos elementos siempre que se respete la distribución general o que esté justificada para una correcta distribución de masas.
- [4.1.4] En cualquier caso, la ubicación definitiva será acordada con el Servicio de Bomberos.
- [4.1.5] Todos los elementos de dotación, herramientas y equipamientos tendrán una indicación mediante placa grabada según lo indicado en la cláusula [2.3].
- [4.1.6] Todas las herramientas de funcionamiento a batería, y que disponga de conexión a una fuente de alimentación exterior contarán junto a su emplazamiento con una conexión eléctrica apropiada, integrada en el vehículo sin mostrar cables u otros elementos sueltos o provisionales.

[4.2] Cabina:

- [4.2.1] 1 Ud. Juego de cadenas para nieve específicas para los neumáticos vehículo.
- [4.2.2] 1 Ud. Juego de herramientas específicas del fabricante del chasis.
- [4.2.3] 1 Ud. Juego de lámparas y fusibles (original del fabricante).
- [4.2.4] 2 Ud. Triángulos de señalización de peligro plegables.
- [4.2.5] 2 Ud. Chalecos reflectantes emergencia vehículo.
- [4.2.6] 1 Ud. Mando del cabestrante, definido en la cláusula [3.27]

- [4.2.7] 1 Ud. Manómetro de presión para los neumáticos y alargador de inflado con los extremos racorados con conexiones compatibles a las salidas de aire comprimido del vehículo, con la longitud suficiente para llegar desde la toma de presión a cualquier neumático del vehículo.
- [4.2.8] 1 Ud. Maletín con juego de 6 balizas luminosas con diversos modos de iluminación 360°, protección frente a impactos con recubrimiento de caucho o similar, imán para fijación sobre superficies metálicas y alimentados por baterías recargables desde el propio maletín.
- [4.2.9] 1 Ud. Cámara térmica con pantalla LCD de 3", con resolución mínima de 320x240píxeles y 60Hz de frecuencia de imagen. Detector mediante matriz de plano focal y microbolómetro no refrigerado. Debe contar con capacidad de almacenamiento mediante memoria flash interna. Dimensiones 120x125x280mm. Protección IP67. Deberá ir montada sobre un soporte específico del fabricante que permita la recarga del aparato, que será fijado en lugar acordado con el Servicio de Bomberos. Su alimentación se realizará según lo indicado en la cláusula [3.11.23.1]
- [4.2.10] 1 Ud. Detector multigases con cargador. Debe permitir la detección de O₂, CO, sulfhídrico y gases explosivos mediante sensores electro químicos y explosímetro mediante sensor catalítico. Alarma visual de 360°, sonora multitono superior a 90dB a 30cm y por vibración. Dimensiones 48x130x44mm. Peso máximo 0,25kg. Certificado IP67. El cargador del detector será fijado en lugar acordado con el Servicio de Bomberos. Su alimentación se realizará según lo indicado en la cláusula [3.11.23.2].
- [4.2.11] 1 Ud. Kit para desconexión de alarmas que contenga:
- [4.2.11.1] 1 Ud. Tenazas.
 - [4.2.11.2] 1 Ud. Alicates.
 - [4.2.11.3] 1 Ud. Cortador lateral VDE de 15.2cm.
 - [4.2.11.4] 1 Ud. alicates de punta larga VDE 15.2cm.
 - [4.2.11.5] 1 Ud. alicates de combinación VDE 15.2cm.
 - [4.2.11.6] 1 Ud. Buscapolos 200-250V.



- [4.2.11.7] 1 Ud. Protectores auditivos tipo orejeras certificado EN 352 con un SNR igual o superior a 30 dB.
- [4.2.11.8] 4 Ud. destornilladores aislados planos de tensión máxima VDE 1000V de 160 mm con puntas de dimensiones: 6 x 3,5mm / 8 x 4,0mm / 10x 3,5mm / 12 x 3,5mm.
- [4.2.11.9] 3 Ud. destornilladores aislados con punta Philips de tensión máxima VDE 1000V de 160 mm con puntas de dimensiones: PH0 x 75 / PH1 x 80 / PH2 x 100.
- [4.2.11.10] 1 Ud. Tijeras aislante.
- [4.2.11.11] 1 Ud. Cinta aislante.
- [4.2.12] 1 Ud. Juego de llaves de ascensor.
- [4.2.13] 5 Ud. Equipos de respiración autónoma que cumplan la norma UNE EN 137 tipo 2, compatibles con los sistemas de sujeción instalados en la cabina. Los equipos serán de las mismas características de los que se encuentran en servicio con objeto de garantizar las operaciones de inspección, mantenimiento y disponibilidad de piezas de repuesto. Estarán compuestos por los siguientes elementos:
 - [4.2.13.1] Espaldera fabricada en compuesto de poliamida reforzada con fibra de vidrio, piretardante y cuya superficie no sea conductora. Debe incorporar unión basculante en la pieza lumbar y permitir regulación en tres posiciones de altura. Debe contar con arnés acolchado de espuma de polietileno piretardante y revestimiento de aramida, con banda textil mediante capas de poliamida revestida de caucho CR que incluya tejido reflectante. En la parte baja de la espaldera contará con una goma protectora. Dispondrá de correa de retención para 1 botella con hebillas metálica. Debe contar de distribuidor con salida para segundo equipo.
 - [4.2.13.2] Botella de aire respirable, de tipo 3, de 6,8 litros de capacidad y presión nominal de uso de 300 bar. Fabricada mediante alma de aluminio y envoltura de carbono, vidrio y revestimiento exterior de epoxi con pintura amarilla. Diámetro exterior inferior a 164mm. Longitud total de la botella sin válvula 530mm. Peso de la botella pintada, vacía y con válvula no

superior a 4,80kg. Cumplirán con la norma EN 12245. La fecha de fabricación de las botellas no podrá ser superior a cuatro meses con respecto a la del suministro del vehículo equipado.

- [4.2.13.3] Unidad de monitorización electrónica y señalización. Debe combinar en una única pantalla un manómetro mecánico luminiscente con led multicolor integrado (verde, amarillo y rojo) para indicar el estado de la presión). Control intuitivo con un solo botón para un funcionamiento sencillo y para reducir la interacción. Con dos mediciones de presión independientes (manómetro analógico y sensor de presión). Alimentación batería recargable mediante clip magnético. Debe contar con sistema de detección de movimiento activable mediante una llave de ficha removible y con luces ultrabrillantes adicionales para auxilio en caso de activación de cualquier alarma. Alarmas visuales y acústicas identificables claramente (hasta 105 dB). Aviso de presión mecánico para mejorar la seguridad del usuario
- [4.2.13.4] Pulmoautomático del mismo fabricante que el resto del equipo con conexión de bayoneta compatible con la máscara.
- [4.2.13.5] Máscara facial panorámica de alto campo de visión, de presión positiva, con contenedor de material plástico. Compatible para la colocación con casco de intervención del Servicio de Bomberos mediante arnés de caucho. Talla M. Conexión mediante bayoneta.
- [4.2.14] 5 Ud. Capuces de rescate compatibles con los ERA descritos en el apartado anterior, fabricados en PVC recubierto de material flexible, retardante a la llama y auto extingible, de color amarillo limón.
- [4.2.15] 5 Ud. Botella de aire respirable, de tipo 3, de 6,8 litros de capacidad y presión nominal de uso de 300 bar. Fabricada mediante alma de aluminio y envoltura de carbono, vidrio y revestimiento exterior de epoxi con pintura amarilla. Diámetro exterior inferior a 164mm. Longitud total de la botella sin válvula 530mm. Peso de la botella pintada, vacía y con válvula no superior a 4,80kg. Cumplirán con la EN 12245. La fecha de fabricación de las botellas no podrá ser superior a cuatro meses con respecto a la del suministro del vehículo equipado. Colocación y sujeción mediante cinchas o similar en el arcón debajo de los asientos traseros.



[4.2.16] 1 Ud. Bolsa de para trabajos verticales para 20 litros de capacidad con cierre mediante cuerda, rotulada, que contenga:

[4.2.16.1] 2 Ud. Arnese talla S/M para trabajos verticales certificados EN 361, EN 358 y EN 813 con anclajes dorsales, esternal y ventral. Con hebillas metálicas de conexión automáticas de fácil apertura con una mano en piernas y cintura. Con cinturón y perneras acolchados. No debe incorporar acolchado en los hombros ni en la parte anterior. Con cinturón de posicionamiento, con perneras bajas y desunidas. Con tirantes elásticos.

[4.2.16.2] 2 Ud. Elemento de amarre de progresión regulable doble, uno fijo de 65cm y otro regulable mediante un bloqueador que permita regular la longitud del cabo hasta los 95cm. Peso máximo 230gr. Certificado EN 358.

[4.2.16.3] 4 Ud. Conector semicircular multidirección con sistema de bloqueo automático fabricado en aluminio. Resistencia del eje mayor de 20kN. Resistencia del eje menor 15kN. Abertura de 22mm. Peso máximo 90gr. Certificado EN 362.

[4.2.17] 1 Ud. Bolsa de para trabajos verticales para 20 litros de capacidad con cierre mediante cuerda, rotulada, que contenga:

[4.2.17.1] 2 Ud. Arnese talla S/M para trabajos verticales certificados EN 361, EN 358 y EN 813 con anclajes dorsales, esternal y ventral. Con hebillas metálicas de conexión automáticas de fácil apertura con una mano en piernas y cintura. Con cinturón y perneras acolchados. No debe incorporar acolchado en los hombros ni en la parte anterior. Con cinturón de posicionamiento, con perneras bajas y desunidas. Con tirantes elásticos.

[4.2.17.2] 2 Ud. Elemento de amarre de progresión regulable doble, uno fijo de 65cm y otro regulable mediante un bloqueador que permita regular la longitud del cabo hasta los 95cm. Peso máximo 230gr. Certificado EN 358.

[4.2.17.3] 4 Ud. Conector semicircular multidirección con sistema de bloqueo automático fabricado en aluminio. Resistencia del eje mayor de 20kN. Resistencia del eje menor 15kN. Abertura de 22mm. Peso máximo 90gr. Certificado EN 362.

- [4.2.18] 1 Ud. Bolso rotulado "AUTOASEGURAMIENTO" conteniendo una unidad de bolso de color AMARILLO con tejido de alta resistencia recubierto de PU de nailon con arnés de porteo en la parte posterior, con una capacidad mínima de 45 litros, apertura superior con tapa con correa, llavero y bolsillo para identificación. Dispondrá de un cierre de cordón en la saca principal. En el exterior dispondrá de dos asas laterales y una superior. Incluye bolsa para cuerda, El bolso contendrá el siguiente material:
- [4.2.18.1] 1 Ud. Cuerda de 50 metros semiestática/dinámica EN 1891 tipo A y EN 892, de 10,6mm de diámetro, peso de 77gr/metro, entre 62 y 63% en alma y 37 y 35% en funda. Resistencia a la rotura de 3230daN.
- [4.2.18.2] 1 Ud. Cuerda de 50 metros dinámica certificada EN 892 de 10mm de diámetro, peso de 61gr/metro. Elongación dinámica del 37% y estática del 10%.
- [4.2.18.3] 1 Ud. Protector de cuerda articulado compuesto de módulos unidos por maillones. Peso 1055gr.
- [4.2.18.4] 1 Ud. Triángulo de evacuación con tirantes y hebillas autobloqueantes. Cumplirá la EN1497 y EN 1498.
- [4.2.18.5] 1 Ud. Conector asimétrico fabricado en aluminio con forma de D y perfil en H. Abertura entre 24 y 25mm, resistencia en el eje mayor de 27kN, resistencia en el eje menor de 8kN, resistencia con el gatillo abierto de 7kN. Certificado EN 362.
- [4.2.18.6] 4 Ud. Protector para cuerda fija fabricado en lona de TPU o tejido de alta resistencia dotado de pinza de sujeción. Peso 130gr. Medidas 56x5x2,5cm.
- [4.2.18.7] 1 Ud. Cuerda de 20 metros semiestática, de color naranja, EN 1891 Tipo A, de 10mm de diámetro, peso de 68gr/metro, entre 60 y 61% en alma y 39 y 40% en funda. Alargamiento de 2,7%. Resistencia estática 2780 daN.
- [4.2.19] 1 Ud. Bolso rotulado "ACCESO ASCENDENTE" conteniendo una unidad de bolso de color ROJO con tejido de alta resistencia recubierto de PU de nailon con arnés de porteo en la parte posterior, con una capacidad mínima de 56 litros, apertura longitudinal con tres sistemas de cierres mediante hebillas de plástico, cremallera



tipo YKK o similar y velcros. Peso máximo de 4kg, con cintas fijadoras, puntos de anclaje, correas transversales e identificados los bolsillos por etiquetas o logotipos en el interior para colocar los mosquetones, poleas, contendrá seis bolsillos de mallas para la colocación de todo el material duro o cuerdas. En el exterior dispondrá de 6 puntos de anclaje mosquetones, Con dos asas centrales, dos asas laterales y con punto de izado con cabrestante con una resistencia máxima 210 kg. Incluye bolsa para cuerda, El bolso contendrá el siguiente material:

- [4.2.19.1] 1 Ud. Cuerda dinámica de 35 metros certificada EN 892, de 10mm de diámetro, peso de 61gr/metro. Elongación dinámica del 37% y estática del 10%.
- [4.2.19.2] 2 Ud. Descensor autofrenante. Cumplirá las normas EN 341 tipo 2 Clase A y EN 12841 tipo C. Fabricado en aluminio, acero y poliamida, de 600 gramos de peso y carga máxima para dos personas (rescates) hasta 250kg. Dispondrá de función antipánico para detener el descenso si el usuario acciona demasiado fuerte la empuñadura. Dispondrá de una leva que permita recuperar cuerda.
- [4.2.19.3] 2 Ud. Anticaídas deslizante para cuerdas con función de bloqueo. Cumplirá las normas EN 12841 tipo A. Fabricado en aluminio, acero inoxidable y poliamida. Ofrecerá protección permanente contra caídas, resbalones y descensos no controlados, pudiendo utilizarse con cuerdas en disposición vertical o inclinada, desplazándose por la cuerda sin intervención manual. La función de bloqueo integrada permite que el usuario inmovilice el aparato para reducir la altura de la caída.
- [4.2.19.4] 2 Ud. Absorbedor de energía para anticaídas deslizante. Cumplirá la norma EN 355. De material textil, diseñado para usuarios entre 50 y 130kg. Peso entre 125 y 140gr.
- [4.2.19.5] 2 Ud. Conector simétrico ovalado fabricado en aluminio y perfil en H. Bloqueo automático con apertura de triple acción. Abertura entre 22 y 23mm, resistencia en el eje mayor de 25kN, resistencia en el eje menor de 8kN, resistencia con el gatillo abierto de 7kN. Certificado EN 362.

- [4.2.19.6] 2 Ud. Puño bloqueador para diestros certificado EN 567, de 165gr de peso, con empuñadura ergonómica moldeada con orificio inferior para conexión de mosquetones para el elemento de amarre y pedal, compatible con cuerdas de 8 a 13mm.
- [4.2.19.7] 2 Ud. Pedal. Elemento de asistencia a la progresión por cuerda, fabricado en poliamida tejida en forma de cinta y acero, de 65gr de peso.
- [4.2.19.8] 2 Ud. Polea específica para rescates, con roldana de 38mm compatible con cuerdas de 7 y 13mm y peso de 185g. Cumplirá la EN 12278.
- [4.2.19.9] 1 Ud. Polea bloqueadora. Fabricada en aluminio, acero inoxidable y poliamida, compatible con cuerdas de 8 a 13mm, diámetro de la roldana de 38mm. Peso 265gr Contará con una placa lateral que bloquee bajo carga para impedir la abertura de la polea mientras se esté utilizando. Cumplirá EN 567.
- [4.2.19.10] 6 Ud. Anillo de cinta textil de 125cm de 10mm. Cumplirá con EN 566 y EN 795.
- [4.2.19.11] 21 Ud. Conector asimétrico fabricado en aluminio con forma de D y perfil en H. Abertura entre 24 y 25mm, resistencia en el eje mayor de 27kN, resistencia en el eje menor de 8kN, resistencia con el gatillo abierto de 7kN. Certificado EN 362.
- [4.2.19.12] 2 Ud. Protector para cuerda fija fabricado en lona de TPU o tejido de alta resistencia dotado de pinza de sujeción. Peso 130gr. Medidas 56x5x2,5cm.
- [4.2.19.13] 1 Ud. Placa multianclaje fabricada en aluminio forjado, en color amarillo, con orificios de 19mm de diámetro, de 180gr de peso. Carga de rotura de 45kN. Con marcado CE.
- [4.2.19.14] 1 Ud. Carro anticaídas deslizante para sirga metálica de 8mm certificado EN 353.
- [4.2.20] 1 Ud. Bolso rotulado "ACCESO DESCENDENTE" conteniendo una unidad de bolso de color ROJO con tejido de alta resistencia recubierto de PU de nailon con arnés de porteo en la parte posterior, con una capacidad mínima de 56 litros, apertura longitudinal con tres sistemas de cierres mediante hebillas de plástico, cremallera tipo YKK o similar y velcros. Peso máximo de 4kg, con cintas



fijadoras, puntos de anclaje, correas transversales e identificados los bolsillos por etiquetas o logotipos en el interior para colocar los mosquetones, poleas, contendrá seis bolsillos de mallas para la colocación de todo el material duro o cuerdas. En el exterior dispondrá de 6 puntos de anclaje mosquetones, Con dos asas centrales, dos asas laterales y con punto de izado con cabrestante con una resistencia máxima 210 kg. Incluye bolsa para cuerda, El bolso contendrá el siguiente material:

- [4.2.20.1] 1 Ud. Cuerda de 35 metros semiestática/dinámica EN 1891 tipo A y EN 892, de 10,6mm de diámetro, peso de 77gr/metro, entre 62 y 63% en alma y 37 y 35% en funda. Resistencia a la rotura de 3230daN.
- [4.2.20.2] 2 Ud. Descensor autofrenante. Cumplirá las normas EN 341 tipo 2 Clase A y EN 12841 tipo C. Fabricado en aluminio, acero y poliamida, de 600 gramos de peso y carga máxima para dos personas (rescates) hasta 250kg. Dispondrá de función antipánico para detener el descenso si el usuario acciona demasiado fuerte la empuñadura. Dispondrá de una leva que permita recuperar cuerda.
- [4.2.20.3] 2 Ud. Anticaídas deslizante para cuerdas con función de bloqueo. Cumplirá las normas EN 12841 tipo A. Fabricado en aluminio, acero inoxidable y poliamida. Ofrecerá protección permanente contra caídas, resbalones y descensos no controlados, pudiendo utilizarse con cuerdas en disposición vertical o inclinada, desplazándose por la cuerda sin intervención manual. La función de bloqueo integrada permite que el usuario inmovilice el aparato para reducir la altura de la caída.
- [4.2.20.4] 2 Ud. Absorbedor de energía para anticaídas deslizante. De material textil, diseñado para operaciones de rescate de hasta dos personas con una carga máxima de 250kg. Peso 205gr. Cumplirá la norma EN 355.
- [4.2.20.5] 2 Ud. Conector simétrico ovalado fabricado en aluminio y perfil en H. Bloqueo automático con apertura de triple acción. Abertura entre 22 y 23mm, resistencia en el eje mayor de 25kN, resistencia en el eje menor de 8kN, resistencia con el gatillo abierto de 7kN. Certificado EN 362.
- [4.2.20.6] 2 Ud. Puño bloqueador para diestros certificado EN 567, de 165gr de peso, con empuñadura ergonómica moldeada con orificio inferior para

conexión de mosquetones para el elemento de amarre y pedal, compatible con cuerdas de 8 a 13mm.

- [4.2.20.7] 2 Ud. Elemento de asistencia a la progresión por cuerda, fabricado en poliamida tejida en forma de cinta y acero, de 65gr de peso.
- [4.2.20.8] 2 Ud. Polea específica para rescates, con roldana de 38mm compatible con cuerdas de 7 y 13mm y peso de 185gr. Cumplirá la EN 12278.
- [4.2.20.9] 1 Ud. Polea bloqueadora. Fabricada en aluminio, acero inoxidable y poliamida, compatible con cuerdas de 8 a 13mm, diámetro de la roldana de 38mm. Peso 265gr. Contará con una placa lateral que bloquee bajo carga para impedir la abertura de la polea mientras se esté utilizando. Cumplirá EN 567.
- [4.2.20.10] 6 Ud. Anillo de cinta textil de 125cm de 10mm. Cumplirá con EN 566 y EN 795.
- [4.2.20.11] 21 Ud. Conector asimétrico fabricado en aluminio con forma de D y perfil en H. Abertura entre 24 y 25mm, resistencia en el eje mayor de 27kN, resistencia en el eje menor de 8kN, resistencia con el gatillo abierto de 7kN. Certificado EN 362.
- [4.2.20.12] 2 Ud. Protector para cuerda fija fabricado en lona de TPU o tejido de alta resistencia dotado de pinza de sujeción. Peso 130gr. Medidas 560x50x250mm.
- [4.2.20.13] 1 Ud. Placa multianclaje fabricada en aluminio forjado, en color amarillo, con orificios de 19mm de diámetro, de 180gr de peso. Carga de rotura de 45kN. Con marcado CE.
- [4.2.20.14] 1 Ud. Carro anticaídas deslizante para sirga metálica de 8mm con doble sistema de leva para el bloqueo. Certificado EN 353.
- [4.2.21] 2 Ud. Collarín cervical adulto rígido ajustable de una pieza y de un solo uso con 16 graduaciones de regulación. Fabricado en polietileno.
- [4.2.22] 1 Ud. Sistema de sujeción cervical revestido de vinilo líquido color naranja para tablero de rescate. Con sistema de correas con cierre de velcro para inmovilizar frente y mentón.



- [4.2.23] 1 Ud. Juego de correas tipo araña para montaje de inmovilizador en tablero de rescate.
- [4.2.24] Espacio para cuatro trajes de protección química desechables que aportará el Servicio de Bomberos de Navarra. Dimensiones mínimas necesarias de 400x300x250mm.
- [4.2.25] 1 Ud. Bolsa para trajes de anti salpicaduras de 20 litros de capacidad y cierre mediante cuerda.

[4.3] Paquete de escaleras sobre el techo:

- [4.3.1] 1 Ud. Escalera de asalto con punto de anclaje homologado para línea de vida según norma EN 795. Escalera de 12 peldaños de 30mm de huella y superficie antideslizante y una anchura de 28cm de ancho, con gancho para bomberos, fabricada con poliéster reforzado con fibra de vidrio. Con propiedades aislantes frente a la electricidad y la conductividad térmica. Con ganchos de asalto de acero inoxidable y con punto de anclaje homologado en el último peldaño. Fabricadas según norma UNE EN 1147 y prueba de aislamiento de 100kV según norma UNE EN 61478. Peso no superior a 13kg.
- [4.3.2] 1 Ud. Escalera de dos tramos extensible a cuerda fabricada en **poliéster** reforzado con fibra de vidrio con perfiles sobredimensionados para soportar el peso de dos personas. Con dimensiones extendida de más de 8200 mm y altura plegada máxima de 4700mm y ancho mínimo de 430mm. Compuesta por dos tramos de peldaños fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Dotada de zapatas antideslizantes basculantes en la base y patas regulables en altura independientes. Con peso total inferior a 40 kg. Ensayada para cumplir norma UNE 1147.
- [4.3.3] 1 Ud. Bolsa con una capacidad mínima de 15 litros con sistema de fijación a la escalera descrita en el apartado anterior mediante conector tipo HMS, construcción en tejido técnico TPU impermeable, con asa de posicionamiento y sistema de cierre enrollable, que contendrá:

- [4.3.3.1] 1 Ud. Elemento anticaídas de movimiento ascendente y descendente para cuerdas entre 10,5 y 12,5mm de diámetro fabricado en aluminio. Certificado EN 353.
- [4.3.3.2] 1 Ud. Cuerda semiestática/dinámica EN 1891 tipo A y EN892, de 10 metros de longitud, de 10,5mm de diámetro, peso de 77 gr/metro, entre 62 y 63% en alma y 37 y 35% en funda. Resistencia a la rotura de 3230daN y homologada con elemento anticaídas indicado en punto anterior.
- [4.3.3.3] 1 Ud. Conector tipo HMS, asimétrico con forma de pera fabricado en aluminio y perfil en H. Abertura entre 27 y 28mm, resistencia en el eje mayor de 27kN, resistencia en el eje menor de 8kN, resistencia con el gatillo abierto de 8kN. Certificado EN 362.
- [4.3.4] 1 Ud. Bichero de bomberos para demolición con punta forjada con mango de resina poliéster, aislante hasta 1kV de tensión y una longitud mínima de 3 metros de longitud.

[4.4] Armario delantero derecho:

- [4.4.1] 1 Ud. Bandeja extraíble con asas y guías apropiadas para una capacidad de peso superior al peso total de las herramientas a contener y con sistema de extracción mediante el accionamiento con una sola mano que permita colocar el siguiente material (Dimensiones mínimas de 500 x 600 mm) a suministrar por parte del Servicio de Bomberos:
 - [4.4.1.1] 1 Ud. Cizalla con presión máxima de trabajo de 720 bar propiedad del servicio de bomberos. Modelo Holmatro CU4035NCT. Peso máximo 13,5kg.
 - [4.4.1.2] 1 Ud. Cilindro telescópico de doble acción diseñado para realizar operaciones de separación y empuje. Modelo Holmatro TR4350 C. Longitud máxima de la herramienta recogida 570mm. Longitud mínima de extensión de 1275mm. Peso total inferior a 15kg.
 - [4.4.1.3] 1 Ud. Separador hidráulico de doble acción diseñada para realizar operaciones de separación, tracción y obturación. Modelo SP4240 C. 15kg de peso.



- [4.4.2] 1 Ud. Bandeja extraíble con asas y guías apropiadas para una capacidad de peso superior al peso total de las herramientas a contener y con sistema de extracción mediante el accionamiento con una sola mano que permita colocar el siguiente material (Dimensiones mínimas de 500 x 600 mm) a suministrar por parte del Servicio de Bomberos:
- [4.4.2.1] 1 Ud. Bomba hidráulica específica para herramientas de excarcelación, modelo Holmatro SR20. El peso máximo de equipo es de 23kg. Dimensiones máximas 455x315x460mm.
- [4.4.3] 2 Ud. Mangueras hidráulicas coaxiales con presión máxima de trabajo de 720 bar para equipos hidráulicos de descarceración con 10 metros de longitud en colores diferentes. Irán colocadas en estanterías independientes.
- [4.4.4] 1 Ud. Caja rotulada que contenga:
- [4.4.4.1] 2 Ud. Cinta tipo ratchet
- [4.4.4.2] 2 Ud. Botes de masilla tapafugas.
- [4.4.4.3] 2 Ud. Sistema de amarre regulable
- [4.4.4.4] 1 Ud. Cordel auxiliar de 20 metros.
- [4.4.5] 1 Ud. Soporte de cilindro hidráulico HRS para usar en marcos de puerta y pilares B de vehículos con dimensiones de 450x280x150mm máxima y peso máximo de 15kg. Máxima capacidad de carga de 235 kN,
- [4.4.6] 1 Ud. Juego de protecciones blandas para intervenciones en accidentes de tráfico. Fabricado en poliéster ignífugo, resistente al agua con imanes para fijación instantánea. Compuesto por 2 unidades de 26x30 cm, 2 ud de 60x60cm y 1 unidad de 150x60cm.
- [4.4.7] 2 Ud. Protecciones duras para intervenciones en accidentes de tráfico. Fabricado en PVC con unas dimensiones mínimas de 900x500mm con cuatro asas como mínimo.
- [4.4.8] 1 Ud. Protector de airbag con caja de almacenaje incluido.
- [4.4.9] 1 Ud. Manta de despliegue de herramientas de al menos 2500x2500mm fabricado en PVC resistente al agua.

- [4.4.10] 2 Ud. Bloques escalonadas de 6 alturas fabricadas en polietileno reciclado con capacidad de 100kg/cm², con un peso máximo cada una de 6,5 kg.
- [4.4.11] Sujeción de maletín de transporte de torno de sistema aseguramiento "Actsafes ACX" que será suministrado por el Servicio de Bomberos. El maletín dispone de unas dimensiones de 700x550x450mm y 15 kg de peso.
- [4.4.12] 1 Ud. Plataforma de rescate elevada fabricada mediante estructura de aluminio con escaleras de acceso laterales incluyendo alargadores para compensar desniveles, de altura ajustable entre 500 y 800mm, capaz de soportar hasta 300kg. Con topes de protección en base, sistema de anclaje automático rápido con dos posiciones. Plataforma con recubrimiento contrachapado de dimensiones 500x1700mm. Dimensiones plegadas de 1750x600x200mm. Peso máximo de 20kg. Conforme a DIN 4422. Sujetada en pasante de armario mediante dispositivos de carriles y sistemas de anclaje.
- [4.4.13] 2 Ud. Sistema de estabilización universal, compuesto de tres puntales. Herramienta de perforación y cuña regulable. Los puntales deben permitir la estabilización mediante triangulación de dos puntos de apoyo y un tercer punto de anclaje móvilunido mediante una cinta de al menos 5000mm de longitud. Los puntales deben tener una longitud de 1070mm y una capacidad de extensión de 650mm. Cada sistema debe soportar una carga de al menos 1500kg. El conjunto de todos los elementos debe suministrarse repartido en dos bolsas de transporte de dimensiones 1100x300x120mm. El peso total del conjunto no debe superar los 33kg.
- [4.4.14] 1 Ud. Tablero espinal de 1830 mm de longitud y 430 mm de ancho. Fabricado en láminas de tablero fenólico con protección extra de poliuretano acrílico. Peso inferior a 6 kg y con una capacidad portante máxima de 180 kg. Incluye kit de inmovilizaciones mediante correas de araña.
- [4.4.15] 1 Ud. Horca forjada de 5 púas con mango largo con una longitud de 1240mm y 270 mm de anchura.
- [4.4.16] 1 Ud. Garabato forjado de 5 púas con mango largo con una longitud mínima de 1000 mm y 240 mm de anchura.



- [4.4.17] 2 Ud. Palanca desencofrador de 800mm.
- [4.4.18] 1 Ud. Cizalla manual de 75cm aprox. 1 Ud. Cizalla manual de 90cm aprox.
- [4.4.19] Caja rotulada para material de cabrestante que contenga:
 - [4.4.19.1] 2 Ud. Eslingas textiles plana con gazas reforzadas de 4 metros de largo para 4000kg en simple.
 - [4.4.19.2] 2 Ud. Grilletes de 10Tn.
 - [4.4.19.3] 1 Ud. Polea para eslinga adecuada para el cabestrante del vehículo. Para carga máxima 10000kg
 - [4.4.19.4] 4 Ud. Calzos multinivel para estabilización de vehículos a suministrar por el Servicio de Bomberos de Navarra. Dimensiones de un conjunto: 280x200x150mm.
- [4.4.20] 2 Ud. Proyector de iluminación led a batería con potencia mínima de 40 W y 110º de apertura, con soporte y rótula de conexión para instalación sobre trípode. Con un flujo luminoso mínimo de 5900 lm con batería integrada. Sistema de ajuste de flujo luminoso y comprobación del porcentaje de autonomía de la batería mediante indicadores de led. Autonomía mínima de 20 horas. Posibilidad de funcionamiento conectada a red de 23V AC. Con asa de transporte. Resistencia mínima IP67 e IK07. Cargador incluido.
- [4.4.21] 2 Ud. Trípode extensible para proyector de iluminación con una longitud mínima de 2 metros de altura.
- [4.4.22] Maletín de transporte de valvulería para cojines de elevación de alta presión con unas dimensiones máximas de 640x500x260 mm y peso máximo de 15 kg de peso conteniendo el siguiente material:
 - [4.4.22.1] 1 Ud. Regulador de presión con conexión a botella de alta presión. Presión de trabajo de 300 bar con manguera de 2m con salida mediante enchufe rápido y bloqueo de seguridad. Dimensiones máximas de 215 x 200 x 65 mm.
 - [4.4.22.2] 1 Ud. Unidad de control compacta para controlar dos cojines a la vez e interconectarle para poder controlar más cojines. Con manómetros

analógicos por cada circuito y pulsadores para subir o bajar presión de salida. Con un peso máximo de 2,0 kg y dimensiones máximas de 230x180x90 mm.

- [4.4.22.3] 1 Ud. Conectores rápidos para unión de cojines de alta presión.
- [4.4.22.4] 1 Ud. Plato de carga para unión mediante accesorios rápidos. Con peso máximo de 4,5 kg y dimensiones de 300x300x 30 mm. Incluye conector de plato de carga.
- [4.4.22.5] 1 Ud. Lona de protección para cojines.
- [4.4.22.6] 1 Ud. Conector de lona de protección.
- [4.4.22.7] 1 Ud. Manguera de llenado con conexión rápida para 12 bar con una longitud de 10 m y de color rojo.
- [4.4.22.8] 1 Ud. Manguera de llenado con conexión rápida para 12 bar con una longitud de 10 m y de color amarilla.
- [4.4.22.9] 1 Ud. Manguera de retención con conexión rápida para 12 bar con una longitud de 2 m y de color rojo.
- [4.4.22.10] 1 Ud. Manguera de retención con conexión rápida para 12 bar con una longitud de 2 m y de color amarillo.
- [4.4.23] 1 Ud. Mochila de excarcelación en material de PVC resistente al agua de color azul con cierres mediante velcros perimetrales y asas de transporte compuesta por:
 - [4.4.23.1] 1 Ud. Sierra de parabrisas laminados.
 - [4.4.23.2] 1 Ud. Punzón rompe cristales.
 - [4.4.23.3] 1 Ud. Cortacinturones.
 - [4.4.23.4] 1 Ud. Cinta americana
 - [4.4.23.5] 1 Ud. Maza nylon con boca de 25mm
 - [4.4.23.6] 1 Ud. Protector airbag conductor
 - [4.4.23.7] Llaves fijas / 10-11 /12-13/ 17-19
 - [4.4.23.8] 1 Ud. Despanelador – pata de cabra de 30 cm de longitud de acero forjado.



- [4.4.23.9] 1 Ud. Rompecristales
- [4.4.23.10] 1 Ud. Quita obuses
- [4.4.23.11] 1 Ud. Cutter
- [4.4.23.12] 1 Ud. Cortacables aislado 30 cm de longitud.
- [4.4.23.13] 1 Ud. Destornillador plano de 6.5 mm de cuchilla
- [4.4.23.14] 1 Ud. Destornillador Philips PH1
- [4.4.24] 2 Ud. Escobón desmontable.
- [4.4.25] 1 Ud. Pica de puesta a tierra.
- [4.4.25.1] 1 Ud. Llave combinada en "T" para corte de arqueta de gas. Compuesta por tubo de acero al carbono con cabeza en extremo para válvula de gas de tipo redondo con un hembra de 22mm. Con varilla para accionamiento tipo maneral. Longitud máxima de 1140mm y 600mm para varilla de maneral.

[4.5] Armario central derecho:

- [4.5.1] 1 Ud. Taladro atornillador a batería de 18V de Li-ion. Diseño compacto de 185mm de longitud máxima, caja de engranajes y portabrocas metálico. Par de apriete de 60Nm, con dos velocidades. Peso máximo 2kg. Suministrado en caja del fabricante y juego de brocas para metal y piedra y 5 Ud parabolt. Se suministrará con caja del fabricante.
- [4.5.2] 1 Ud. Atornillador de impacto a batería de 18V de Li-ion, con motor sin escobillas. Debe contar con par de apriete máximo no inferior a 300Nm y velocidad máxima no inferior a 2500rpm. Peso con batería no superior a 1,8kg. Se suministrará con caja del fabricante y juego de 8 vasos largos para 1/2" con dimensiones de 15/17/19/21.
- [4.5.3] 1 Ud. Sierra de sable a batería de 18V de Li-ión con motor sin escobillas. Luz led de iluminación de la zona de corte. Longitud de carrera de 30mm, número de carreras en vacío de 0 a 3000 como mínimo. Con sistema de regulación de velocidad de 5 niveles y patín ajustable para sierra. Debe disponer de una capacidad de corte en metal de al menos 20mm. Peso máximo con batería 6,0 kg. Se suministrará con caja del fabricante y juego de hojas de recambio.

- [4.5.4] 6 Ud. Batería de 18V de Li-ion compatibles con todas las herramientas eléctricas a batería descritas en esta cláusula.
- [4.5.5] 1 Ud. Cargador de baterías de 18V de Li-ion con capacidad de carga para seis unidades compatibles con las herramientas descritas.
- [4.5.6] 1 Ud. Bandeja abatible con un sistema de fácil apertura mediante una mano y distribuidas sobre panel mediante sistemas de fijación que permita extraerlas con una sola mano por una cara, contendrán las siguientes herramientas:
 - [4.5.6.1] 2 Ud. Alcotanas pala martillo de entre 30 y 40cm de longitud.
 - [4.5.6.2] 1 Ud. Azada.
 - [4.5.6.3] 2 Ud. Pala cuadrada
 - [4.5.6.4] 1 Ud. Hacha de 50cm aprox.
 - [4.5.6.5] 1 Ud. Maza de 4000gr.
 - [4.5.6.6] 1 Ud. Tijeras corta ramas de uso a dos manos fabricada en aluminio de 700 mm de largo y peso inferior a 1 kg.
 - [4.5.6.7] 1 Ud. Sistema de levantamiento magnético de arquetas plegable con un peso máximo de 3 kg y una longitud máxima de 700mm. Compuesto mínimo con 7 imanes de neodimio en base de mínimo de 10 cm de diámetro que permita levantar mínimo 200kg y con punta en acero al cromo. Dimensiones plegado 400x80x150mm.
- [4.5.7] En la cara posterior de la bandeja abatible contendrá estanterías de aluminio que no permitan la caída de objetos ni líquidos y con cinchas de aseguramiento si fuese necesario, así como apoyadas sobre pared trasera del armario para las siguientes herramientas:
 - [4.5.7.1] 1 Ud. Motosierra con motor de 72,2cm³ y 6CV, emisiones de CO no superiores a 697g/kWh, peso sin combustible ni cadena de 6,0kg, capacidad del depósito de combustible de 0,72L y 0,34L para el depósito de aceite. Longitud de espada 50cm.
 - [4.5.7.2] 1 Ud. Conjunto de Equipos de Protección Individual para protección frente a sierras de cadena accionadas a mano (motosierras), en caja hermética o



en bolso de material resistente con una capacidad mínima de 20 litros y que pueda contener lo siguiente:

- [4.5.7.3] 2 Ud. protectores de las piernas, nivel de protección Clase 1 según norma UNE-EN ISO 11393-2:2019, diseño B (zahones).
- [4.5.7.4] 1 Ud. par de guantes de protección Clase 1 según norma UNE-EN ISO 11393-4:2019, de talla 11.
- [4.5.7.5] 1 Ud. casco de protección según norma UNE-EN 397 dotado con un protector ocular y facial de malla según norma UNE-EN ISO 16321-3:2022 y con protectores auditivos tipo orejera según norma UNE-EN 352-3:2020 con un SNR mínimo de 25 dB.
- [4.5.7.6] 1 Ud. Depósito de plástico homologado según ADR para líquidos combustibles de 1 litro de capacidad, con boquillas flexibles y rotulados para contener aceite de cadena para motosierra.
- [4.5.7.7] 1 Ud. Depósito de plástico homologado según ADR para líquidos combustibles de 5 litros de capacidad, con boquillas flexibles y rotulados para contener combustible para motosierra.
- [4.5.7.8] 1 Ud. Amoladora a batería de 18V de Li-ion. Debe contar con sistema de parada rápida del disco no superior a 2,5seg y función de bloqueo. Diámetro de disco de 125mm, profundidad máxima de corte de al menos 33mm. Velocidad máxima de al menos 9000rpm. Peso máximo con batería de 3,5kg. Se suministrará con caja del fabricante y dos discos de recambio.
- [4.5.7.9] 1 Ud. Electro sierra a batería de 18V de Li-ión con espada mínima de 40cm. Velocidad de la cadena de al menos 12,4m/s con paso de cadenas de 9,5/3/8". Peso máximo con la batería 6,5kg.
- [4.5.8] Sobre la cara posterior del armario irán colocados y fijados mediante sujeciones adecuadas el siguiente material:
 - [4.5.8.1] 2 Ud. Cojín de alta presión de elevación con un volumen máximo de 100 litros, presión de trabajo menor o igual a 12 bar, peso inferior a 16,0 kg, máxima capacidad de elevación de 70 Tn y de una altura de elevación de más de 440mm. Con caja de transporte incluida y accesorios compatibles

para la conexión con el cojín anterior indicado incluido. Dimensiones máximas de la caja de transporte 1000 x 1000 x 90 mm.

- [4.5.9] 4 Ud. De cajones de estabilización de madera a suministrar por parte del servicio de bomberos con unas dimensiones de 280x200x150mm.

[4.6] Armario trasero derecho:

- [4.6.1] 4 Ud. Bidones de 20 litros de espumógeno. Prever espacio. Serán suministrados por el Servicio de Bomberos.
- [4.6.2] Cajón rotulado que contenga:
- [4.6.2.1] 1Ud. Juego de cadena de 15m de longitud con cepillo helicoidal metálico lastrado para limpieza de chimeneas incluyendo 4 limpiachimeneas fabricadas en acero galvanizado de 80/100/125/200 mm
- [4.6.2.2] 6 Ud. Varilla de nailon con puntas roscadas para limpieza de chimenea de 610mm de longitud y 10 mm de diámetro con cabezal de cepillo de 4" de diámetro.
- [4.6.3] Cajón rotulado que contenga corta pedales a suministrar por parte del servicio de bomberos.
- [4.6.4] Cajón rotulado que contenga conos tapa fugas.
- [4.6.5] 1 Ud. Dispositivo de generación de espuma portátil con depósito cilíndrico de entre 10 litros de capacidad, con empuñadura de transporte con llave de apertura/cierre integrada. Debe permitir concentraciones de uso de 1, 3 y 6%. Se suministrará con lanza específica de media expansión.
- [4.6.6] 4 Ud. Rollos de cinta de señalización rotulada "BOMBEROS".
- [4.6.7] 5 Ud. Conos extensibles.
- [4.6.8] 1 Ud. Proporcionador de espuma Z-2 para caudales de 200 l/min. Presión de utilización de 5 bar. Conexiones de entrada y de salida de tipo Barcelona de 45 mm y con conexión a depósito de espumógeno mediante manguera de 2 metros de longitud con conexión Storz. Con válvula de dosificadora regulable de 0 a 6%. Peso inferior de 6 kg con unas dimensiones máximas de 360x 150x160 mm.



- [4.6.9] 1 Ud. Lanza de media expansión para 400 l/min a 3 bar de presión y grado de expansión de 50. Fabricada en cuerpo de acero inoxidable con manómetro incorporado, conexión mediante racor Barcelona de 45 mm y llave de corte.
- [4.6.10] 1 Ud. Lanza de baja expansión para 225 l/min a 7 bar de presión. Grado de expansión hasta 10. Fabricada en cuerpo de acero inoxidable, conexión mediante racor Barcelona de 45 mm y llave de corte.
- [4.6.11] 4 Ud. Manguera para extinción de incendios de 25mm de diámetro interior y 20m de longitud, de 2,30mm de espesor, presión de trabajo de 30 bar y presión de rotura mínima de 90 bar. Fabricada en cuatro capas. La interior deben ser de caucho nitrílico extruido del tejido circular. Una capa interior textil de refuerzo con hilo de poliéster de alta tenacidad. Una segunda capa de caucho nitrílico. Capa exterior estriada de caucho con fibras de para aramida. Racoradas con racores tipo Barcelona (UNE 23400). Colocadas en posición vertical con sistema de retención o aseguramiento común.
- [4.6.12] 2 Ud. Manguera para extinción de incendios de 45mm de diámetro interior y 20m de longitud, de 3,00mm de espesor, presión de servicio de 50bar y presión de rotura mínima de 120 bar. Peso de la manguera de 500gr/m. Racoradas con racores tipo Barcelona (UNE 23400). Irán colocadas sobre bandeja extraíble ubicada debajo del cuerpo de la bomba.
- [4.6.13] 4 Ud. Mangueras flexible plana de extinción, de 45mm de diámetro interior y 20 m de longitud. Fabricadas en cuatro capas, siendo la interior de caucho nitrílico, refuerzo textil intermedio mediante chaqueta de tela circular con hilo de poliéster y la capa exterior de caucho amarillo estriado con fibras de para aramida, racoradas en sus extremos con racores tipo Barcelona (UNE 23400) en función del diámetro señalado, mediante casquillo de presión. La presión de test de 45 bar. Colocadas en posición vertical con sistema de retención o aseguramiento común.
- [4.6.14] 2 Ud. Mangueras flexible plana de extinción, de 70mm de diámetro interior y 15m de longitud. Fabricadas en cuatro capas, siendo la interior de caucho nitrílico, refuerzo textil intermedio mediante chaqueta de tela circular con hilo de poliéster y la capa exterior de caucho amarillo estriado con fibras de para aramida, racoradas en sus extremos con racores tipo Barcelona (UNE 23400) en función

del diámetro señalado, mediante casquillo de presión. La presión de test de 35 bar. Colocadas en posición vertical con sistema de retención o aseguramiento común.

[4.7] Armario delantero izquierdo:

- [4.7.1] 2 Ud. Carrete de cable bipolar de 25m. con conectores tipo Schucko, dimensionada para alimentar la electrobomba y como mínimo capaz de soportar 3.000W de potencia eléctrica a 230V.
- [4.7.2] 1 Ud. Bandeja extraíble con asas y guías apropiadas para una capacidad de peso superior al peso total de las herramientas a contener y con sistema de extracción mediante el accionamiento con una sola mano que permita colocar el siguiente material a suministrar por parte del servicio de bomberos de Navarra:
 - [4.7.2.1] 1 Ud. Electrobomba para corriente alterna 230V, potencia del motor de 1,6kW. Debe disponer de un caudal máximo de al menos 780Lpm mediante conexión racor Barcelona de 45mm. Se suministrará con 20m de cable con enchufe Schucko. Protección IP68. Peso máximo 21kg.
 - [4.7.3] 1 Ud. Maleta portátil para intervención en caso de riesgo eléctrico de hasta 25kV, con bandas reflectantes y con sistema de transporte mediante ruedas y empuñadura, que contendrá:
 - [4.7.3.1] 1 Ud. Cortacable de hasta 26mm y apertura máxima de 300mm aislado.
 - [4.7.3.2] 1 Ud. Pértiga aislante telescópica de hasta 1,5 metros.
 - [4.7.3.3] 1 Ud. Detector de tensión con gancho de rescate metálico.
 - [4.7.3.4] 1 Ud. Guantes de material aislante para trabajos eléctricos según UNE-EN 60903, Clase 3.
 - [4.7.3.5] 1 Ud. Guantes de material aislante para trabajos eléctricos según UNE-EN 60903, Clase 00 para coches eléctricos.
 - [4.7.3.6] 1 Ud. Botas aislantes de la electricidad, Clase 1 según UNE-EN 50321-1:2018
 - [4.7.3.7] 1 Ud. Banqueta aislante.
 - [4.7.3.8] 1 Ud. Maneta extractora de fusibles.



- [4.7.3.9] Cartel de primeros auxilios
- [4.7.4] 2 Ud. Extintor polvo ABC de 9kg. Eficacia 43A-233B.
- [4.7.5] 2 Ud. Extintor CO₂ de 5kg. Eficacia 89B.
- [4.7.6] 1 Ud. Extintor específico para incendios en vehículos eléctricos con base de litio.
- [4.7.7] 1 Ud. Regadera sintética de capacidad entre 12 y 15 litros.
- [4.7.8] 1 Ud. Manta ignífuga de dimensiones mínimas 6x8 metros para la extinción de vehículos mediante sofocación. Debe permitir su re-utilización. Peso máximo 29kg. Se suministrará con mochila de transporte.
- [4.7.9] 2 Ud. Calzos para el vehículo.
- [4.7.10] 1 Ud. Soporte para cepillo de descontaminación (Dimensiones: largo 1,20 cm. Diámetro del mango: 2,5 cm Dimensiones de la cabeza del cepillo: 25x8x8 cm).
- [4.7.11] 1 Ud. Caja de herramientas metálica con dimensiones de 400x250x200mm para albergar el siguiente material:
 - [4.7.11.1] 1 Ud. Martillo de bola con mango de plástico.
 - [4.7.11.2] 1 Ud juego de destornilladores planos.
 - [4.7.11.3] 1 Ud. Juego de destornilladores de punta Philips PH0/PH1/PH2.
 - [4.7.11.4] 1 Ud. Juego de llaves Allen. De 1.5 a 10 mm.
 - [4.7.11.5] 1 Ud. Juego de llaves Torx. T8/T10/T15/T20/T25/T27/T30/T40/T50.
 - [4.7.11.6] 1 Ud llave de pico de loro de 240mm de longitud.
 - [4.7.11.7] 1 Ud. Alicata universal de 180mm.
 - [4.7.11.8] 1 Ud. Alicata con puntas planas.
 - [4.7.11.9] 1 Ud. Juego de llaves fijas de 8/10/11/13/15/17mm.
 - [4.7.11.10] 1Ud. Juego de llaves de estrella combinadas de 10/13/15/17/19mm.
- [4.7.12] 1 Ud. Bidón de 20 litros para sepiolita. Prever espacio. Será suministrado por el Servicio de Bomberos.

- [4.7.13] 2 Ud. Bidones de 20 litros de desengrasante. Prever espacio. Serán suministrados por el Servicio de Bomberos.

[4.8] Armario central izquierdo:

- [4.8.1] 1 Ud. Bandeja extraíble con asas y guías apropiadas para una capacidad de peso superior a 35 kg y con sistema de extracción mediante el accionamiento con una sola mano que permita colocar el siguiente material (Dimensiones mínimas de 500x700mm), contendrá el siguiente material suministrado por el servicio de bomberos:

- [4.8.1.1] 1 Ud. Motobomba a gasolina modelo Honda WB20 con racores de salida de 45mm.

- [4.8.1.2] 1 Ud. Mangote de aspiración con espiral de 2 metros de longitud con conexión 45 mm tipo Barcelona con llave de pie incluida.

- [4.8.2] 1 Ud. Caja rotulada para material de descontaminación de dimensiones mínimas de 400x300x230 mm.

- [4.8.3] 3 Ud. Caja rotulada para material vario de dimensiones mínimas de 400x300x230 mm.

- [4.8.4] 2 Ud. Caja rotulada para material vario de dimensiones mínimas de 400x300x120 mm.

- [4.8.5] 1 Ud. Cajón rotulado que contenga:

- [4.8.5.1] 4 Ud. Sudarios adultos.

- [4.8.6] 1 Ud. Bolsa de transporte fabricada en lona de policlrorulo de vinilo con unas dimensiones de 800x200x600 mm con asas amplias del mismo material y cierre de bolsa mediante velcros, que contenga:

- [4.8.6.1] 1 Ud. Set de abre puertas hidráulico de accionamiento manual, presión máxima de trabajo de 720bar, fuerza máxima de separación de al menos 100kN, longitud del cilindro cerrado de 300mm y extensión de al menos 130mm. Peso máximo en orden de uso no superior a 14,3kg. Dimensiones máximas 600x400x185mm. Se suministrará con caja del fabricante.

- [4.8.7] 1 Ud. Cajón rotulado que contenga:



- [4.8.7.1] 1 Ud. Juego de estranguladores de tuberías.
- [4.8.8] 1 Ud. Mochila porta mangueras con estructura de aluminio con arnés de transporte con protección de hombro, espalda y cintura. Con hebillas de ajuste de plástico en cintura y pecho, regulación de altura y separación de estructura metálica. Incluida bolsa fabricada en material de policloruro de vinilo serigrafiada y con cordel en la abertura superior y con capacidad para 60 litros y que permita contener:
- [4.8.8.1] 3 Ud. Manguera para extinción de incendios de 25mm de diámetro interior y 20m de longitud, de 2,30mm de espesor, presión de trabajo de 30 bar y presión de rotura mínima de 90 bar. Fabricada en cuatro capas. La interior deben ser de caucho nitrílico extruido del tejido circular. Una capa interior textil de refuerzo con hilo de poliéster de alta tenacidad. Una segunda capa de caucho nitrílico. Capa exterior estriada de caucho con fibras de para aramida. Racoradas con racores tipo Barcelona (UNE 23400).
- [4.8.8.2] 1 Ud. Llave de seccionamiento con conexiones de 25mm conforme a UNE 23400.
- [4.8.8.3] 1Ud. Bifurcación 25mm/2x25mm con llaves de seccionamiento independientes.

[4.9] Armario trasero izquierdo:

- [4.9.1] 4 Ud. Manguera para extinción de incendios de 25mm de diámetro interior y 20m de longitud, de 2,30mm de espesor, presión de trabajo de 30 bar y presión de rotura mínima de 90 bar. Fabricada en cuatro capas. La interior deben ser de caucho nitrílico extruido del tejido circular. Una capa interior textil de refuerzo con hilo de poliéster de alta tenacidad. Una segunda capa de caucho nitrílico. Capa exterior estriada de caucho con fibras de para aramida. Racoradas con racores tipo Barcelona (UNE 23400). Colocadas en posición vertical con sistema de retención o aseguramiento común.
- [4.9.2] 6 Ud. Mangueras flexible plana de extinción, de 45mm de diámetro interior y 20 m de longitud. Fabricadas en cuatro capas, siendo la interior de caucho nitrílico, refuerzo textil intermedio mediante chaqueta de tela circular con hilo de poliéster y la capa exterior de caucho amarillo estriado con fibras de para aramida, racoradas en sus extremos con racores tipo Barcelona (UNE 23400) en función del diámetro

señalado, mediante casquillo de presión. La presión de test de 45 bar. Colocadas en posición vertical con sistema de retención o aseguramiento común.

- [4.9.3] 3 Ud. Mangueras flexible plana de extinción, de 70mm de diámetro interior y 15m de longitud. Fabricadas en cuatro capas, siendo la interior de caucho nitrílico, refuerzo textil intermedio mediante chaqueta de tela circular con hilo de poliéster y la capa exterior de caucho amarillo estriado con fibras de para aramida, racoradas en sus extremos con racores tipo Barcelona (UNE 23400) en función del diámetro señalado, mediante casquillo de presión. La presión de test de 35 bar. Colocadas en posición vertical con sistema de retención o aseguramiento común.
- [4.9.4] 3 Ud. Manguera para extinción de incendios de 45mm de diámetro interior y 20m de longitud, de 3,00mm de espesor, presión de servicio de 50 bar y presión de rotura mínima de 120 bar. Peso de la manguera de 500gr/m. Racoradas con racores tipo Barcelona (UNE 23400). Colocadas en posición vertical con sistema de retención o aseguramiento común.
- [4.9.5] 1 Ud. Mangueras flexible plana de extinción, de 70mm de diámetro interior y 6m de longitud, de las mismas características que las descritas en el punto anterior.
- [4.9.6] 1 Ud. Cortina para el control de humo en accesos, ajustable a anchuras de hueco entre 70 y 1220cm. Debe soportar temperaturas de hasta 600°C. Suministrada en bolsa de transporte.
- [4.9.7] 2 Ud. Devanadera portátil para despliegue de mangueras con capacidad para dos mangueras de 25mm y 20m de longitud colocadas enrolladas individualmente y en posición vertical. Fabricado en acero inoxidable AISI 304L Dimensiones de la devanadera máximas de 625 x 425 x 185 mm de ancho.
- [4.9.8] 1 Ud. Bolsa de ataque fabricada en lona de policloruro de vinilo con unas dimensiones de 800x200x600 mm con asas amplias del mismo material y cierre de bolsa mediante velcros, que contenga:
 - [4.9.8.1] 1 Ud. Lanza automática de presión regulable con entrada de 1", racorada con racor Barcelona 25mm. La válvula de cierre debe ser de pistón deslizante en acero inoxidable y bumper de poliuretano. El cuerpo de la



lanza fabricado en aluminio anodizado duro. Los dientes de pulverización serán fijos en aluminio anodizado duro. Debe desalojar 250Lpm a la presión de referencia de 6 bar. Presión nominal PN40. Certificada según norma UNE EN 15182-4. Dimensiones 29x12x23cm. Peso no superior a 1,75kg.

- [4.9.8.2] 2 Ud. Manguera flexible plana de extinción, de 25mm de diámetro interior y 20m de longitud. Fabricada en cuatro capas, siendo la interior de caucho nitrílico, refuerzo textil intermedio mediante chaqueta de tela circular con hilode poliéster y la capa exterior de caucho amarillo estriado con fibras de paraaramida, racoradas en sus extremos con racores tipo Barcelona (UNE 23400). La presión de test de 60 bar.
- [4.9.8.3] 1Ud. Bifurcación 25mm/2x25mm con llaves de seccionamiento independientes.
- [4.9.8.4] 1 Ud. Reducción 45mm/25mm.
- [4.9.8.5] 2 Ud. Sujetamangueras.
- [4.9.8.6] 1 Ud. Cuerda auxiliar de 10 metros.
- [4.9.9] 1 Ud. Lanza especial de penetración para inertizaciones. Fabricada en acero inoxidable 304 u otro material de características equivalentes. Contará con racor para alimentación de 25mm, presión nominal de 16 bar que proporcione un caudal de 90Lpm a una presión de referencia de 6 bar. Debe disponer de llave de paso de agua. Peso máximo 1,3kg.
- [4.9.10] 1 Ud. Bifurcación 70mm/2x45mm con llaves de seccionamiento independientes.
- [4.9.11] 1 Ud. Bifurcación 45mm/2x45mm con llaves de seccionamiento independientes.
- [4.9.12] 1 Ud. Bifurcación 45mm/2x25mm con llaves de seccionamiento independientes.
- [4.9.13] 1 Ud. Bifurcación 25mm/2x25mm con llaves de seccionamiento independientes.
- [4.9.14] 1 Ud. Válvula de corte de 25 mm Barcelona con maneta.
- [4.9.15] 1 Ud. Válvula de corte de 2"1/2 mm con conexiones 45 mm Barcelona con maneta.

- [4.9.16] 4 Ud. Reducción 70mm/45mm.
- [4.9.17] 2 Ud. Reducción 45 mm/25mm.
- [4.9.18] 1 Ud. Reducción Guillemin / BCN 45.
- [4.9.19] 1 Ud. Reducción Guillemin / BCN 70.
- [4.9.20] 1 Ud. Adaptador Guillemin / BCN 25.
- [4.9.21] 2 Ud. Lanza automática de presión regulable con entrada de 1", racorada con racor Barcelona 25 mm. La válvula de cierre debe ser de pistón deslizante en acero inoxidable y bumper de poliuretano. El cuerpo de la lanza fabricado en aluminio anodizado duro. Los dientes de pulverización serán fijos en aluminio anodizado duro. Debe desalojar **250Lpm** a la presión de referencia de 6 bar. Presión nominal PN40. Certificada según norma UNE EN 15182-4. Dimensiones 29x12x23cm. Peso no superior a 1,75kg.
- [4.9.22] 1 Ud. Lanza con selector de caudal mediante anillo con entrada de 1", racorada con racor Barcelona 25 mm. La válvula de cierre debe ser de pistón deslizante en acero inoxidable y bumper de poliuretano. El cuerpo de la lanza fabricado en aluminio anodizado duro. Los dientes de pulverización serán fijos en aluminio anodizado duro. Debe desalojar **150Lpm** a la presión de referencia de 6 bar. Presión nominal PN40. Certificada según norma UNE EN 15182-4. Dimensiones 29x12x23cm. Peso no superior a 1,75kg.
- [4.9.23] 1 Ud. Lanza con selector de caudal mediante anillo, con entrada de 1½" racorada con racor Barcelona 45 mm. Debe desalojar al menos 500Lpm a una presión de referencia de 6 bar. Certificada según norma UNE EN 15182-2.
- [4.9.24] 1 Ud. Caja material vario que contenga:
 - [4.9.24.1] 3 Ud. Tapafugas de 25mm.
 - [4.9.24.2] 4 Ud. Tapafugas de 45mm.
 - [4.9.24.3] 3 Ud. Tapafugas de 75mm.
 - [4.9.24.4] 5 Ud. Sujetamangueras.
- [4.9.25] 1 Ud. Gancho para elevación de tapa de hidrante.



- [4.9.26] 1 Ud. Llave de columna seca.
- [4.9.27] 1 Ud. Llave de cuadrillo hidrante macho/hembra.
- [4.9.28] 1 Ud. Columna con conexión a boca de riego de 40cm aprox.
- [4.9.29] 2 Ud. Codo metálico de entre 40 y 50cm de longitud con racores de 45mm en ambos extremos.
- [4.9.30] 1 Ud. Generador de espuma portátil automático para caudales de entre 200 l/min hasta 1050 l/min. Presión de utilización de entre 5 y 16 bar. Posibilidad de dosificación de 0.3%, 0.5%, 1%, 3%, 6%. Conexiones de entrada y de salida de tipo Barcelona de 45 mm y con conexión a depósito de espumógeno mediante manguera de 2 metros de longitud con conexión Storz. Con indicador de aspiración. Con posibilidad de sistema de Bypass, manómetro de control. Peso inferior de 15 kg con unas dimensiones máximas de 490x 240x280 mm.
- [4.9.31] 1 Ud. Bandeja extraíble con asas y guías apropiadas para una capacidad de peso superior al peso total de las herramientas a contener y con sistema de extracción mediante el accionamiento con una sola mano que permita colocar el siguiente material (Dimensiones mínimas de 500x600mm) a suministrar por parte del servicio de Bomberos de Navarra:
- [4.9.31.1] 1 Ud. Ventilador térmico con motor de explosión de 4 tiempos de 5,5cv. Nivel sonoro no superior a 93dB a 3m. Diámetro de la hélice entre 418 y 422mm. Debe desplazar un caudal superior a 36000 m³/h certificados mediante AMCA. Caudal al aire libre mínimo de 68300 m³/h. Dimensiones no superiores a 550x560x490mm. Peso no superior a 40,5kg.
- [4.9.32] 2 Ud. Depósito de bidón de combustible metálico de 5 litros de capacidad. Con unas dimensiones de 230x340x100mm.

[4.10] Armario posterior:

- [4.10.1] 1 Ud. Doble carrete eléctrico para manguera plana, de accionamiento independiente y montados al mismo nivel. Se admitirán dos carretes eléctricos de ancho reducido montados en la misma ubicación y al mismo nivel y con las siguientes características:

- [4.10.1.1] Estarán fabricados en material resistente a la corrosión,
- [4.10.1.2] Extracción de mangueras de forma manual, con regulación de frenado y sistema de bloqueo.
- [4.10.1.3] Rebobinado por medio de motor eléctrico y/o manivela.
- [4.10.1.4] Deberá poder operarse cómodamente desde el suelo.
- [4.10.2] 1 Ud. Lanza automática de presión regulable con entrada de 1", racorada con racor Barcelona 25mm. La válvula de cierre debe ser de pistón deslizante en acero inoxidable y bumper de poliuretano. El cuerpo de la lanza fabricado en aluminio anodizado duro. Los dientes de pulverización serán fijos en aluminio anodizado duro. Debe desalojar 250Lpm a la presión de referencia de 6 bar. Presión nominal PN40. Certificada según norma UNE EN 15182-4. Dimensiones 29x12x23cm. Peso no superior a 1,75kg.
- [4.10.3] 6 Ud. Manguera para extinción de incendios de 25mm de diámetro interior y 20m de longitud, de 2,30mm de espesor, presión de trabajo de 30 bar y presión de rotura mínima de 90 bar. Fabricada en cuatro capas. La interior deben ser de caucho nitrílico extruido del tejido circular. Una capa interior textil de refuerzo con hilo de poliéster de alta tenacidad. Una segunda capa de caucho nitrílico. Capa exterior estriada de caucho con fibras de para aramida. Racoradas con racores tipo Barcelona (UNE 23400). Estas mangueras irán montadas en el carrete eléctrico izquierdo.
- [4.10.4] 4 Ud. Mangueras flexible plana de extinción, de 45mm de diámetro interior y 20 metros de longitud. Fabricadas en cuatro capas, siendo la interior de caucho nitrílico, refuerzo textil intermedio mediante chaqueta de tela circular con hilo de poliéster y la capa exterior de caucho amarillo estriado con fibras de para aramida, racoradas en sus extremos con racores tipo Barcelona (UNE 23400) en función del diámetro señalado, mediante casquillo de presión. La presión de test de 45 bar. Estas mangueras irán montadas en el carrete eléctrico derecho.
- [4.10.5] 1 Ud. Mangueras flexible plana de extinción, 25mm de diámetro interior y 6m de longitud, de 2,30mm de espesor, presión de trabajo de 30 bar y presión de rotura mínima de 90 bar. Racoradas con racores tipo Barcelona (UNE 23400).



- [4.10.6] 3 Ud. Manguera para extinción de incendios de 45mm de diámetro interior y 20m de longitud, de 3,00mm de espesor, presión de servicio de 50bar y presión de rotura mínima de 120 bar. Peso de la manguera de 500gr/m. Racoradas con racores tipo Barcelona (UNE 23400). Irán colocadas sobre bandeja extraíble ubicada debajo del cuerpo de la bomba.
- [4.10.7] 1 Ud. Bifurcación 45mm/2x45mm con llaves de seccionamiento independientes.
- [4.10.8] 1 Ud. Juego de llaves de cuadradillo compuesto de llave hembra pequeña y hembra grande.
- [4.10.9] 2 Ud. Llave Storz para conexión/desconexión mangotes.
- [4.10.10] 1 Ud. Manivela de devanadera eléctrica.

[5] Condiciones de entrega

[5.1] Seguimiento:

- [5.1.1] El Servicio de Bomberos, podrá realizar tantas visitas de seguimiento en fabricación como sean necesarias sin que para ello deberá comunicarlo al adjudicatario con una antelación precisa.
- [5.1.2] Previa a la recepción se realizará por parte del Servicio de Bomberos, una revisión del vehículo, equipos y materiales, realizando las pruebas y comprobaciones que estime oportunas para confirmar que el vehículo cumple las prescripciones técnicas y que todos sus equipos funcionan correctamente. Más concretamente, se realizarán verificaciones de dimensiones, pesos, equipos de iluminación, soportería, capacidad de la cisterna, rendimientos hidráulicos y cualquier otra prestación técnica del vehículo.

[5.2] Ensayos y verificaciones:

- [5.2.1] Con el fin de obtener mayores garantías en la estabilidad y el comportamiento dinámico del vehículo, en el proceso de construcción será sometida a los ensayos y en las condiciones especificadas por la norma UNE EN 1846-2.
- [5.2.2] Todas las pruebas y ensayos serán reales, no admitiéndose modelos informáticos.

- [5.2.3] Se indicará de forma expresa la empresa, organismo o entidad autorizada que realizará las pruebas y ensayos.
- [5.2.4] Los resultados de ensayos y verificaciones se darán por buenos mediante informe que avale el cumplimiento de todas las características que la norma marca para estos vehículos.
- [5.2.5] Todos los gastos derivados de la realización de los ensayos y la emisión de informes correrán a cargo de la empresa.
- [5.2.6] Ensayos de estabilidad estática:
 - [5.2.6.1] Centro de gravedad: Debe ser tal que, en posición estática, se mantenga dentro de los límites recomendados por el fabricante del chasis.
 - [5.2.6.2] Angulo de vuelco estático: Según UNE EN 1846-2 para el tipo de vehículo.
 - [5.2.6.3] Distribución de peso: Se evitará la distribución unilateral del peso. La carga máxima y mínima por eje y rueda deberá atenerse a lo especificado en el Manual del fabricante del chasis. El vehículo en plena carga deberá respetar los límites de pesos (total y por ejes) establecidos por Reglamento General de Vehículos vigente en España.
- [5.2.7] Ensayos de estabilidad dinámica:
 - [5.2.7.1] Centro de gravedad: Debe ser tal que, en posición estática, se mantenga dentro de los límites recomendados por el fabricante del chasis.
 - [5.2.7.2] Estabilidad en el frenado: Se efectuará una frenada de urgencia a una velocidad de 40 km/h y a 60 km/h. El vehículo no debe desviarse de su dirección más del 20% de su anchura, por cada lado.
 - [5.2.7.3] Capacidad ascensional: Ensayo realizado según norma 1846-2.
- [5.2.8] Dimensiones geométricas: Los vehículos en estado de masa total en carga debencumplir como mínimo los requisitos dados en la tabla 6 de UNE-EN 1846-2.
- [5.2.9] Prestaciones dinámicas: Los vehículos en estado de masa total en carga deben cumplir como mínimo los requisitos dados en la tabla 7 de UNE-EN 1846-2



[5.3] Entrega:

- [5.3.1] La entrega del vehículo se realizará el Parque de Bomberos de Cordovilla, situado en Ctra. de Zaragoza km 3,1. 31191 Cordovilla (Navarra).
- [5.3.2] El vehículo se entregará en orden de marcha (matriculado y legalizado para circular en España como vehículo de extinción de incendios y salvamento) y con el depósito de combustible lleno.
- [5.3.3] Todos los gastos derivados de la matriculación, legalización, homologaciones y transporte mediante góndola corresponderán a la empresa adjudicataria.
- [5.3.4] En la ficha técnica del vehículo se hará constar de forma expresa el sistema de luces prioritarias de emergencia instalado y cualquier otra incorporación o modificación del chasis o equipos que así lo requieran.

[5.4] Manuales de uso y mantenimiento:

- [5.4.1] El vehículo se entregará con la documentación completa para su uso y mantenimiento organizada en un Manual de Usuario y un Manual Técnico. Esta documentación incluirá chasis, equipos embarcados y dotación de equipamiento.
- [5.4.2] Se entregará de cada uno de los manuales, 2 ejemplares impresos montados en carpeta archivador con anillas tapa rígida o similar, así como 2 copias en formato digital (pdf sin protección) grabadas en una memoria USB.
- [5.4.3] La totalidad de la documentación estará en castellano, siendo por cuenta de la empresa la traducción de los documentos originales que no dispongan de la misma.
- [5.4.4] El **Manual Técnico** tendrá como mínimo el siguiente contenido:
 - [5.4.4.1] Especificaciones técnicas del vehículo base, del carrozado y de los equipos instalados.
 - [5.4.4.2] Distribución de materiales de dotación según plan de carga y descripción de soportería.
 - [5.4.4.3] Manual de instrucciones, utilización y plan de mantenimiento del chasis del vehículo.

- [5.4.4.4] Manual de instrucciones, utilización y plan de mantenimiento del carrozado del vehículo.
- [5.4.4.5] Manual de instrucciones, utilización y plan de mantenimiento de cada uno de los equipos embarcados: inversor, bomba, señalización prioritaria óptica y acústica y sistema de carga rápida entre otros.
- [5.4.4.6] Manual de instrucciones, utilización y plan de mantenimiento de cada uno de los equipamientos en dotación: herramienta manual, herramienta eléctrica, herramienta a motor, mangaje y lanzas entre otros elementos (herramientas, cabestrante, bomba centrífuga, etc.).
- [5.4.4.7] Plan general de mantenimiento del vehículo: periodicidad y alcance de las distintas tipologías de actuación de mantenimiento preventivo.
- [5.4.4.8] Listado de problemas de funcionamiento más corrientes y las soluciones disponibles para el usuario.
- [5.4.4.9] Planos del vehículo y reparto de cargas indicando la distribución de pesos por ejes, la altura y posición del centro gravedad y la reserva de peso disponible.
- [5.4.4.10] Descripción del método de fijación y anclaje de la carrocería, así como el número y tipo de elementos de unión utilizados a tal fin.
- [5.4.4.11] Esquemas de la instalación eléctrica del vehículo.
- [5.4.4.12] Esquema de la instalación hidráulica del vehículo.
- [5.4.4.13] Ficha técnica de la bomba.
- [5.4.4.14] Curva de características de la bomba.
- [5.4.4.15] Ficha técnica del sistema de cebado de la bomba.
- [5.4.4.16] Despiece de la bomba.
- [5.4.4.17] Plano detallado a escala 1:50 del vehículo, planta, alzados laterales, frontal y trasera, en formato pdf y dxf, con indicación del volumen de los armarios y la profundidad de los mismos.
- [5.4.4.18] Ficha técnica de la persiana empleada.



- [5.4.4.19] Inventario de dotación de equipamiento, con foto incluida, del material de cada armario, cajón y persiana. Estadillo de revisión y control del Inventario.
- [5.4.4.20] Folletos informativos, fichas técnicas y declaraciones de conformidad UE de los Equipos de Protección Individual que forman parte de la dotación del vehículo.
- [5.4.4.21] Evaluación de los riesgos laborales a los cuales puedan estar sometidos los trabajadores por el hecho de utilizar el vehículo, los equipos embarcados y la dotación de equipamiento en las condiciones normales de utilización, con todo el equipo previsto. Las medidas adoptadas para su corrección y en su caso la indicación de los riesgos residuales y las pautas para su minoración.
- [5.4.5] El **Manual de Usuario** tendrá como mínimo el siguiente contenido:
 - [5.4.5.1] Especificaciones técnicas del vehículo base, del carrozado y de los equipos instalados.
 - [5.4.5.2] Manual de instrucciones y utilización del chasis del vehículo.
 - [5.4.5.3] Manual de instrucciones y utilización del carrozado del vehículo.
 - [5.4.5.4] Manual de instrucciones y utilización de cada uno de los equipos embarcados: inversor, bomba, señalización óptica y acústica y sistema de carga rápida entre otros.
 - [5.4.5.5] Manual de instrucciones y utilización de cada uno de los equipamientos en dotación: herramienta manual, herramienta eléctrica, herramienta a motor, mangaje y lanzas entre otros.
 - [5.4.5.6] Listado de problemas de funcionamiento más corrientes y las soluciones disponibles para el usuario.
 - [5.4.5.7] Inventario de dotación de equipamiento, con foto incluida, del material de cada armario, cajón y persiana. Estadillo de revisión y control del Inventario.
 - [5.4.5.8] Resumen de riesgos y medidas de seguridad emanadas de la evaluación de riesgos laborales del vehículo, los equipos embarcadas y la dotación de equipamiento.

[5.5] Formación:

- [5.5.1] La empresa adjudicataria deberá impartir la formación obligatoria en relación al uso del vehículo y las medidas de prevención de riesgos laborales en su utilización.
- [5.5.2] La formación se realizará en dos días consecutivos, con una duración mínima de 5 horas por jornada (2 horas y media para el chasis y 2 horas y media para el carrozado) para un mínimo de 20 alumnos, en el Parque de Bomberos de Auritz-Burguete (Crta. Pamplona-Francia, 3. 31640 Auritz-Burguete).
- [5.5.3] Será impartida por un técnico de la marca del chasis en todo lo relativo al vehículo base y por un técnico del carrocerero en todo lo referente al equipamiento y el funcionamiento hidráulico de la bomba.
- [5.5.4] El programa deberá contemplar, al menos, los siguientes contenidos:
 - [5.5.4.1] Características principales del vehículo y límites en su utilización.
 - [5.5.4.2] Puesto de conducción. Mandos e indicadores del vehículo.
 - [5.5.4.3] Conducción en las inmediaciones del parque
 - [5.5.4.4] Puesto de mando de la bomba. Funcionamiento del equipo de extinción permanentemente instalado.
 - [5.5.4.5] Mantenimiento básico del vehículo y de los equipos de extinción.
 - [5.5.4.6] Seguridad en el manejo de la unidad y de todos los equipos.
- [5.5.5] Las fechas de impartición de los cursos se acordarán entre las partes una vez que el vehículo se encuentre terminado de carrozar, matriculado y asegurado.

[5.6] Documentación adicional a entregar:

- [5.6.1] Toda la documentación abajo indicada, en 2 copias, será entregada en formato digital (pdf sin protección para documentos, mp4 para videos, dxf para planos) grabadas en sendas memorias USB.
- [5.6.2] Certificado de estanqueidad de la cisterna con prueba de presión de 2m de columna de agua.
- [5.6.3] Certificado de fabricante de cabina original de 6 plazas y 4 puertas.



- [5.6.4] Certificado de ensayo y homologación que garantice que las cabinas originales y habitáculo de dotación, cumplen el acto reglamentario en materia de seguridad: ECE R29/03.
- [5.6.5] Certificado de ensayos y homologación que garantice que los asientos con soporte ERA integrado propuestos cumplen las normas UNE-EN 1846-2 y NFPA 1901.
- [5.6.6] Otros certificados de homologación de las modificaciones que así lo requieran.
- [5.6.7] Informe y resultados de las pruebas de prestaciones, ensayos y verificaciones exigidas al vehículo.
- [5.6.8] Cálculo de reparto de cargas conformado por el fabricante del chasis.
- [5.6.9] Descripción del método de fijación y anclaje de la carrocería, así como el número y tipo de elementos de unión utilizados a tal fin.
- [5.6.10] Manual Técnico (adicionalmente 2 ejemplares impresos).
- [5.6.11] Manual de Usuario (adicionalmente 2 ejemplares impresos).
- [5.6.12] Vídeos de formación no presencial.
- [5.6.13] Inventario de dotación de equipación.
- [5.6.14] Estadillo de revisión y control del Inventario.
- [5.6.15] Evaluación de los riesgos laborales a los cuales puedan estar sometidos los trabajadores por el hecho de utilizar el vehículo, los equipos embarcados y la dotación de equipamiento en las condiciones normales de utilización, con todo el equipo previsto. Las medidas adoptadas para su corrección y en su caso la indicación de los riesgos residuales y las pautas para su minoración.
- [5.6.16] Certificado de garantía.
- [5.6.17] Certificado de prestación de servicio post-venta, para atender las posibles demandas por parte del Servicio de Bomberos, tanto de mantenimiento preventivo como correctivo en el lugar donde se ubiquen el vehículo de este contrato.

[5.7] Garantía

[5.7.1] Garantías mínimas exigidas:

[5.7.1.1] Chasis: DOS AÑOS

[5.7.1.2] Cadena cinemática: DOS AÑOS.

[5.7.1.3] Carrocería DOS AÑOS.

[5.7.1.4] Pintura del vehículo: DOS AÑOS.

[5.7.1.5] Cisterna: DOS AÑOS.



ANEXO I

INSTRUCCIÓN PARA CUMPLIMENTAR EL ANEXO DOCUMENTO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC) POR LAS EMPRESAS LICITADORAS.

Para poder cumplimentar el Anexo referido a la declaración responsable mediante el modelo normalizado Documento Europeo Único de Contratación (DEUC) deberá seguir los siguientes pasos:

Exportar en su equipo el fichero **espd-request.xml** incluido en el fichero zip del mismo nombre que se encuentra disponible en el anuncio de publicación del Portal de Contratación de Navarra, en “pliego y documentación complementaria”

Abrir el siguiente link :

<https://visor.registrodelicitadores.gob.es/espd-web/filter?lang=es>

Seleccionar la opción “Soy operador económico”

Seleccionar la opción “importar un DEUC”

Cargar el fichero DEUC.xml que previamente se ha descargado a su equipo (paso 1).

Seleccione el país y pinche “siguiente”.

Cumplimentar los apartados del DEUC correspondiente, (parte II, III, IV, V-en su caso-,VI).

Las empresas que figuren inscritas en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado (ROLECE), o en el Registro voluntario de Licitadores de Navarra, o equivalente de otras comunidades autónomas, solo deberán facilitar en la parte II, aquella información que no figure inscrita en los mismos o que, aun estando inscrita, no conste de manera actualizada, siempre y cuando consignen en el DEUC la información necesaria para el acceso a dicho registro.

Solo debe cumplimentarse la parte V en el caso de que el procedimiento de adjudicación sea el procedimiento restringido o el procedimiento de licitación con negociación

Es obligatorio responder a todas las preguntas de los apartados que figuran en el DEUC.

IMPORTANTE: Firmar **digitalmente** el documento.

Este documento debidamente cumplimentado y firmado se deberá presentar junto con el resto de la documentación de la licitación de acuerdo con lo establecido en los pliegos que rigen la convocatoria y dentro del plazo fijado en la misma.

Cuando el contrato esté dividido en lotes y los medios para acreditar la solvencia varíen de un lote a otro, deberá presentarse un documento por cada uno de los lotes a los que se presente oferta. No obstante, si los medios para acreditar la solvencia son los mismos para todos los lotes y lo que varía son los requisitos en función del número de lotes a los que la empresa presente o pretenda presentar oferta, se cumplimentará un solo documento para todos ellos.

Cuando concurra a la licitación agrupado en una UTE, se deberá cumplimentar un documento por cada una de las empresas que constituyan la UTE.

En caso de que la empresa licitadora acredite la solvencia necesaria para celebrar el contrato basándose en la solvencia y medios de otras entidades independientemente de la naturaleza de la relación jurídica que tenga con ellas, se deberá cumplimentar un documento por la empresa licitadora y otro por la empresa cuyos medios se adscriben.

Tienen a su disposición la “Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa sobre la utilización del Documento Europeo Único de Contratación previsto en la nueva Directiva de contratación pública”, publicada en el Boletín Oficial del Estado Núm. 85 del viernes 8 de abril de 2016 (Sec. III Pág. 24845) en el siguiente link:

<https://www.boe.es/boe/dias/2016/04/08/pdfs/BOE-A-2016-3392.pdf>



ANEXO II

REUTILIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LA APTITUD PARA CONTRATAR.

Don/Doña (iniciales del nombre y apellidos)....., con D.N.I. número (3 últimos dígitos)....., en nombre propio/ en representación de la empresa(según proceda),

SOLICITO:

Que en virtud de lo establecido en el artículo 18 bis de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos de Navarra, en caso de ser propuesto como empresa parte del presente Acuerdo marco, se reutilice la documentación acreditativa de la capacidad, representación, solvencia y habilitación empresarial o profesional que ya fue presentada en la licitación _____

_____ en la que resulté adjudicataria/empresa parte al no haber variado las circunstancias acreditadas y no haber transcurrido tres años desde la adjudicación del procedimiento anterior.

*(Lugar, fecha y firma **DIGITAL** por persona con poder suficiente para actuar en representación de la empresa.)*

ANEXO III

CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULA

D./D^a (INICIALES DEL NOMBRE Y APELLIDOS)....., con DNI nº) (3 últimas cifras)....., y domicilio en, C.P., localidad, teléfono, email, en nombre propio o en representación de DNI/CIF, con domicilio en, C.P., localidad, teléfono, email.....enterado de la licitación para la adquisición de una bomba rural pesada sobre un chasis doble cabina de 6 plazas, con una cisterna de agua de 3.500 litros, que incorpore una bomba de extinción combinada con destino al Parque de Bomberos de Auritz- Burguete.

DECLARO:

Que conozco y acepto el pliego regulador, con sus anexos, que ha de regir el contrato señalado y me comprometo al cumplimiento del contrato en las siguientes condiciones:

- Precio ofertado: _____ € IVA excluido.

- Plazo de entrega ofertado: _____ días naturales desde la formalización del contrato.

- Las personas que van a realizar la transformación de los vehículos han recibido formación en prevención de riesgos laborales, o en caso de no haberla recibido, se comprometo a que la reciba, conforme a lo establecido en la cláusula 8.1.3 criterios de adjudicación (sí/no): _____

Si ya se ha recibido la formación, para acreditarlo se deberán entregar certificados o diplomas de cada uno de ellos, emitidos por un Servicio de Prevención de Riesgos Laborales propio o ajeno, por un Trabajador Designado, o por entidad formativa acreditada en la materia. En el caso de que el certificado esté expedido por un Servicio de Prevención de Riesgos Laborales propio o por un Trabajador Designado, la empresa deberá presentar documentación que acredite de forma suficiente la modalidad preventiva que ha adoptado, así como el informe de la última auditoría de su sistema de prevención cuando sea legalmente exigible.

En caso de que vaya a recibirse antes de la transformación del vehículo los certificados se entregarán al Servicio de Bomberos en el momento de la entrega del vehículo y se dejará constancia expresa en el acta de recepción.



- Ampliación del periodo de garantía de la bomba en _____ meses adicionales a los 24 meses fijados inicialmente.
- Ampliación del periodo de garantía de la cisterna en _____ meses adicionales a los 24 fijados inicialmente.
- Ampliación del periodo de garantía de la carrocería y vehículo en _____ meses adicionales a los 24 fijados inicialmente.
- Fabricación de la superestructura mediante monobloque compacto en polímeros o copolímeros.(SI/NO): _____
- Instalación de un sistema luminoso de indicación del aforo de agua visible a distancia (SI/NO): _____

Además de lo establecido en el Pliego regulador, que se acepta sin reservas, el contenido de esta oferta es vinculante en todos sus términos.

(Lugar, fecha y firma DIGITAL por persona con poder suficiente para representar a la empresa)