

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE REGIRÁ LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE REFORMA DE 3 VEHÍCULOS FURGÓN DE SALVAMENTOS VARIOS CON DESTINO AL CUERPO DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

1.- OBJETO

2.- CRITERIOS GENERALES DE LOS VEHÍCULOS

2.1 aspectos generales

3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS

3.1 chasis

3.1.1 Dimensiones del vehículo

3.1.2 Sistema alimentación red eléctrica

3.1.3 Diversos

3.1.4. Mástil de iluminación

3.1.3.1

3.2 Carrocería

3.2.1 Configuración de exterior

3.2.2 Condiciones de seguridad interior

3.3 Soportería y materiales

3.3.1 Configuración

3.3.2 Condiciones Generales

3.3.3 Listado de materiales

3.4 Acabados y Pintura

4.- REFORMAS A REALIZAR

4.1 cabina

4.1.1 interior

4.1.2 exterior

4.2 carrocería

- 4.2.1 armarios laterales
- 4.2.2 cofres bajos
- 4.2.3 techo y cofre techo.
- 4.2.4 grúa hidráulica
- 4.2.5 generador eléctrico
- 4.2.6 mástil de iluminación

5. EQUIPOS DE COMUNICACIONES

6.- SISTEMAS DE ILUMINACIÓN PERIMETRAL E ILUMINACIÓN INTERIOR.

6.1 Iluminación interior

- 6.1.1 Cabina
- 6.1.2 Carrocería

6.2 Señalización luminosa de emergencia

- 6.2.1 Frontal y techo cabina
- 6.2.2 Señalización posterior
- 6.2.3 Señalización perimetral
- 6.2.4 Otros.

6.3 Señalización acústica de emergencia

6.4 Iluminación perimetral de trabajo

7. CONDICIONES CONTRATO PARA TODOS LOS VEHÍCULOS.

7.1 Condiciones

- 7.1.1 Documentación y homologación de la transformación
- 7.1.2 Transporte
- 7.1.3 Formación
- 7.1.4 Normativa de aplicación

7.1.5 Memoria técnica a aportar por los licitadores

7.1.6 Consulta de los vehículos

7.2 Inspección Técnica de Vehículos

8.- CONTROL DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN Y ENTREGA (PLANNING)

8.1 Definición de procesos y elaboración del planning

8.2 Vehículo modelo y visitas a fábrica

8.3 Certificaciones oficiales y documentación

8.4 Registro de acciones

8.5 Verificación del producto

8.5.1 Verificación del producto por parte del CBCM

ANEXO I – LISTADO DE MATERIALES

ANEXO II – ROTULACIÓN E IDENTIFICACIÓN CORPORATIVA

PRIMERA.- OBJETO

El objeto del presente documento es establecer las Condiciones Técnicas que deberá cumplir la contratación de un servicio de reforma de 3 vehículos de rescate y salvamento, denominados Furgón Salvamentos Varios (en adelante FSV), para el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid (en adelante CBCM). Los vehículos sobre los que se efectuará la transformación son vehículos usados y en perfectas condiciones técnicas y administrativas.

Los vehículos, propiedad de la Comunidad de Madrid, serán entregados, una vez suscrito el contrato, al adjudicatario, a requerimiento de este, por la Dirección General de Emergencias (en adelante DGE), y corresponden, a la marca Mercedes Benz, modelo Atego 13.28 AF., con las siguientes matrículas y año de matriculación:

- 2062 BSP año 2001
- 2063 BSP año 2001
- 9494 CDK año 2003

Se trata de vehículos de rescate, que transportan diversas herramientas, materiales y equipos para distintas modalidades de rescate, principalmente en accidentes de circulación.

Disponen, como parte del equipo del vehículo, de un generador de 20 KVA conectado mediante toma de fuerza al motor del mismo. Tiene una configuración de dos armarios superiores, accesibles mediante persiana de aluminio enrollable, y dos cofres bajos por lateral, no siendo abatible el paso de rueda del eje trasero. El acceso a techo se realiza mediante escala de pates de aluminio fija, encastrada en la parte lateral trasera derecha del vehículo.

Igualmente porta, en la parte posterior del chasis, una grúa hidráulica, con las siguientes especificaciones:

Marca: HIAB

Modelo: 071-2 EV

El adjudicatario se hará responsable de la conservación y custodia de los vehículos, desde la fecha de entrega por la Administración de los mismos, fecha en que se firmará un acta de entrega en la que se haga constar dicha responsabilidad y hasta la devolución definitiva de los mismos reformados a la Dirección General de Emergencias.

El objeto del contrato incluye la transformación de los vehículos conforme figura en los diferentes epígrafes del presente pliego, con el contrato y la instalación de todos los materiales, equipos e instalaciones descritas en el presente documento, salvo indicación expresa en contrario.

La entrega al adjudicatario de cada vehículo se hará conforme a un planning de ejecución que será desarrollado en el presente pliego y acordado con el responsable del contrato, con periodos cerrados para cada transformación y sin solapamiento entre ellos.

SEGUNDA. CRITERIOS GENERALES DE LOS VEHÍCULOS

Las transformaciones deberán cumplir, además de las prescripciones técnicas que más adelante se detallan, los siguientes criterios generales:

2.1 Aspectos generales

Todos los elementos del vehículo deberán poder trabajar, ofreciendo sus prestaciones nominales para las que están diseñados, en el rango de temperatura ambiente que se extiende desde -15°C a +50°C.

Cualquier documentación exigida en el pliego, aportada antes, durante o después de la entrega de los vehículos (el Manual de Consulta, las advertencias e informaciones rotuladas en chasis, carrozado o equipos, los mensajes sobre pantallas digitales o al interactuar con cualquier equipamiento o herramienta, etc.), deberán estar en idioma español.

Las transformaciones llevadas a cabo por el carrocerero deberán cumplir con la normativa existente en el momento de la ejecución de las mismas y hasta el momento de la recepción de los vehículos por parte de la DGE. No deberá afectar, en ningún caso, a las condiciones de seguridad activa y pasiva del vehículo, así como a la habitabilidad y seguridad en el interior de la cabina. La totalidad de los gastos originados por este concepto, correrán a cargo del adjudicatario.

TERCERA.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS

La definición final de la configuración de los vehículos que se incluye en la presente cláusula, podrá ser consensuada con los técnicos de la DGE durante la transformación de los mismos, en función de la viabilidad técnica o normativa de las transformaciones solicitadas. En caso de no ser viable parte de la transformación, el adjudicatario presentará propuesta alternativa, que deberá ser validada por la DGE.

3.1 CHASIS

El diseño del vehículo es específico para uso tanto en carretera como fuera de ella, ya sea por pistas de tierra, grava o terreno accidentado, en función de las características que se desglosan a continuación.

3.1.1 Dimensiones del vehículo

Longitud máxima: entre 7.495mm y 7.510 mm.

Anchura de vías máxima: 2.034mm.

Anchura máxima del vehículo con espejos: 2.480mm

Altura máxima sin accesorios: 3.250mm.

MMTAC. 13.500 kg.

D.E.E: 3.610 mm

Año de fabricación: 2 unidades 2001 y 1 unidad 2003

3.1.2 Sistema de alimentación de red eléctrica

El vehículo cuenta con un sistema de cargador a demanda de baterías, mediante enchufe externo manual ubicado tras la cabina (con conexión sucko), para alimentar dicho elemento y proporcionar asimismo corriente al equipo compresor de aire que garantiza la presión óptima en el circuito para la puesta en marcha inmediata del vehículo.

3.1.3 Diversos

3.1.3.1 Mástil neumático de iluminación.

Compuesto por un mástil neumático encastrado en el interior del carrozado, con dos focos halógenos de 1000w cada uno ubicados en un cajón de aluminio con tapa. Sistema de rotación 360º mediante volante en la base del mástil. Los focos no cuentan con sistema de orientación vertical. Una de las unidades no cuenta en la actualidad con éste elemento, pero mantiene la instalación y tal y como se propone en el presente pliego, se regula su adquisición e instalación por parte del adjudicatario.

Marca: TEKLITE

Categoría nº:14.533

Type: TF 460/8

3.2 CARROCERÍA

3.2.1 Configuración exterior

La configuración del vehículo está concebida como Furgón de Salvamentos Varios (categoría 2). Está compuesto por una cabina sencilla de origen con capacidad para 3 ocupantes.

Cuenta con una carrocería realizada en aluminio soldado por estructura reticular y compuesta por:

- 3 armarios por lateral con persiana auto enrollable
- 2 cofres bajos por lateral con portón oscilante en sentido horizontal
- En el interior de los armarios, diversos acoples para útiles y cajones/plataformas extraíbles.
- En zona techo, un cofre de aluminio instalado en sentido longitudinal, para albergar material diverso.

- En la zona techo cuenta igualmente con un soporte metálico para albergar las escaleras manuales.
- Un generador eléctrico instalado en sentido longitudinal entre los largueros del chasis
- Una grúa hidráulica movida mediante el generador, del modelo y tipo que se enumeran en el punto 4.2.4 (grúa hidráulica).
- En la parte anterior de la carrocería, un mástil de iluminación con focos halógenos. (en dos de las tres unidades como ya se indicó anteriormente).

3.2.2 Condiciones de seguridad interior

Las condiciones de seguridad interior son las siguientes:

- Cinturones de tres puntos en las tres plazas delanteras

3.3 SOPORTERÍA Y MATERIALES

3.3.1 Configuración

Con independencia de pequeñas variaciones de materiales menores que puedan haberse adaptado a la soportería, con carácter general y común a todos los vehículos, la configuración y distribución seguirá el siguiente orden y nomenclatura, a efectos de la propuesta de organización y distribución de materiales y equipos en el vehículo:

1. LATERAL IZQUIERDO (ARMARIOS 1,3 Y 5)

COFRE 1

PIVOTANTE EXTERIOR

PIVOTANTE INTERIOR

ZONA CENTRAL DEL CARROZADO

COFRE 1 INFERIOR

COFRE 3

ZONA CENTRAL DEL CARROZADO

COFRE 5

PIVOTANTE EXTERIOR

PIVOTANTE INTERIOR

ZONA CENTRAL DEL CARROZADO

COFRE 5 INFERIOR

2. LATERAL DERECHO (ARMARIOS 2,4, Y 6)

COFRE 2

CAJON EXTRAIBLE SUPERIOR

CAJON EXTRAIBLE INFERIOR

ZONA CENTRAL DEL CARROZADO

COFRE 2 INFERIOR

BANDEJA EXTRAIBLE INFERIOR

COFRE 4

CAJÓN SUPERIOR

CAJÓN INFERIOR

ZONA CENTRAL DEL CARROZADO

COFRE 6

CAJON EXTRAIBLE SUPERIOR

CAJÓN EXTRAIBLE INFERIOR

ZONA CENTRAL DEL CARROZADO

COFRE 6 INFERIOR

3. TECHO

COFRE TECHO

SOPORTE ESCALERAS

CAJÓN MÁSTIL ILUMINACIÓN.

3.3.2 Condiciones Generales

La ubicación de los materiales corresponderá a criterios funcionales y operativos (en lo relativo a accesibilidad, ergonomía y seguridad/facilidad de uso) para el trabajador.

Para ello, el adjudicatario entregará en la **memoria técnica de la cláusula 7.1.5**, un plano acotado en el que se refleje una primera distribución de los materiales como propuesta inicial, tomando como base de partida la configuración actual, y que sirva como base para la definición final de la misma, que será consensuada con el Cuerpo de Bomberos. La concreción exacta de la ubicación de los mismos se realizará durante el proceso de transformación del vehículo, en función de la operativa y protocolos del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, y de las características técnicas del vehículo, o de las posibles variaciones o adquisiciones en materiales. A tal fin se proporcionará por parte del CBCM y a requerimiento del carroceros, una vez formalizado el contrato, una dotación completa del listado de materiales (anexo I) para que el transformador pueda consultar los materiales y equipos exactos que se instalarán en el vehículo.

El material contará con soportería adecuada para su peso y dimensiones, y un sistema de fijación eficaz, (velcro de alta resistencia, soportes mixtos de polipropileno de alta resistencia o similar, o cincha textil sintética con enganche y tensor metálico, no plástico), garantizando un fácil y rápido ajuste incluso con los guantes de bombero.

La soportería deberá asegurar una protección adecuada contra la corrosión y las agresiones externas a las que estará expuesta en condiciones normales de uso.

Se equiparán con elementos de protección contra pequeños impactos y vibraciones (bases de teflón o neoprenos, fundas/moldes del mismo material para encastrar útiles...) a todos los elementos que lo necesiten por peso, diseño, fragilidad o singularidad.

3.3.3 Listado de materiales

Se estará a lo dispuesto en el anexo I "listado de materiales". Los materiales recogidos en el Anexo I no estarán incluidos, como regla general, en el objeto del contrato, salvo que expresamente se estipule, en el presente documento, que determinados equipos forman parte del mismo.

3.4 ACABADOS Y PINTURA

Los acabados de las pinturas se sujetarán a la normativa de calidad y anticorrosión, siendo los colores a emplear los reflejados a continuación, y la pintura del mismo será del tipo "puertas abiertas".

Carrocería: rojo RAL 3000

Paragolpes y aletas: blanco RAL 9010

Chasis y bajos del vehículo: negro RAL 9006.

Llantas: color aluminio o el que tenga en origen

Interior de la carrocería: aluminio

Grúa: negro satinado/ naranja.

CUARTA. REFORMAS A REALIZAR

4.1 CABINA

4.1.1 Interior

En cada uno de los vehículos se realizarán las siguientes operaciones:

- repaso general del estado de asidero de puertas y techos.

- limpieza de asientos y sustitución de la tapicería si está manchada en exceso o deteriorada.
- sustitución de la cobertura textil del interior del techo de la cabina.
- limpieza y desengrase general, incluso suelo goma.
- sustitución de gomas perimetrales en puertas delanteras
- sustitución de la goma del suelo del conductor.
- sustitución de los cinchos de limitación de apertura de puertas, o revisión del mismo si se trata de otro sistema.
- suministro e instalación de una pantalla y cámara de visión trasera (en ubicación a definir en función de las características de la misma y la disposición de la grúa, con las especificaciones que se enumeran a continuación para la visualización de la trasera del vehículo en maniobras.
- pantalla en color en puesto de conductor, de al menos 5,6"
- conexión automática al engranar la marcha atrás.
- El sistema de pantalla en cabina deberá contar con un elemento protector (tipo visera) de la misma
- Se indicará en la memoria técnica el tipo de cámara, ubicación de la misma, así como de la pantalla y demás características básicas., para prevenir la escasa visión de la pantalla en caso de exceso de luz solar exterior.
- La conexión de la marcha atrás supondrá la activación del sistema cámara/pantalla, así como de los dos focos perimetrales traseros, que contarán con un interruptor en salpicadero para su desconexión manual.

4.1.2 exterior

- pintura exterior conforme a condiciones enumeradas
- reparación de golpes, arañazos, roturas de fibra
- instalación de prioritarios según apartado 6.2.1.
- suministro e instalación de rotulación corporativa según ANEXO II.
- pintado y reparación en su caso de las aletas del vehículo
- pintado y reparación en su caso del paragolpes delantero
- suministro e instalación de foco trabajo xenón/led.
- repintado de llantas ruedas en plata/aluminio.
- cabestrante:

- desmontaje y revisión completa (realizada por fabricante o taller certificado)
- sustitución en su caso del cable de acero por cable sintético y guía fija.
- comprobación del soporte, estado, corrosión y repintado en su caso.
- incorporación de un elemento cobertor pivotante para que el sistema vaya protegido en tránsito, y pueda descubrirse para trabajo.

4.2 CARROCERÍA

4.2.1 armarios laterales

Con carácter general se enumeran las tareas a realizar en cada uno de los módulos que componen la carrocería:

- suministro e instalación de tiras leds longitudinales en armarios, tanto en cofre superior como inferior (inclinación hacia el interior del mismo y cubriendo al menos el 80% de la longitud del armario).
- suministro e instalación de perfiles laterales en parte superior carrocería (cornisa), si contara con ellos, valorar su estado, y en función del mismo, reparar o sustituir si fuera necesario.
- suministro e instalación de iluminación de trabajo y prioritarios en carrocería.
- suministro e instalación de tiras/plafones leds longitudinales en toda la longitud interior de la carrocería, para evitar zonas de sombra en las zonas interiores de la misma.
- sustitución de gomas de perfiles deslizamiento de persianas
- limpieza de perfiles y desengrasado. Nuevo engrase
- sustitución de la cinta de cierre de persiana monocolor.
- revisión y sustitución en su caso del sistema de cierre/ topes de persianas.
- revisión y ajuste del sistema de cierre de persianas (enrollador).
- limpieza y desengrasado general del interior de los armarios.
- retirada y reparación/ sustitución de baldas transversales, ajustado al material y diseño de distribución acordado.
- refuerzo de baldas si es necesario en función del peso a soportar.
- repintado del interior del armario en plata/aluminio.
- saneamiento/ sustitución del panel del fondo del armario en chapa lisa.
- sustitución y chapeado de plancha inferior armario tipo damero "palillo".
- eliminación de rotulaciones anteriores sobre soportería, incluidas persianas.

- suministro y colocación de bases de goma/teflón/neopreno de los diferentes elementos que componen la soportería, en función del tipo de elemento que se vaya a ubicar en la misma.

- desmontaje del actual equipo de conexión del sistema de carga de baterías

- suministro e instalación de sistema de mantenimiento y recarga de baterías, con cargador tipo “marino” inteligente y enchufe exterior con conexión automáticamente eyectable cuando se conmute el contacto del vehículo. Con el fin de que el vehículo garantice, cuando se encuentra aparcado en la nave del parque, el estado óptimo de las baterías del mismo, así como la alimentación continuada de aquellos equipos instalados que lo requieran (en concreto, emisora y GPS), el adjudicatario deberá instalar en los vehículos conexión directa a la red eléctrica. Esta conexión será mediante base estanca encastrada en la carrocería, con conexión/desconexión rápida, eyectable mediante clavija accionada por electroimán o sistema similar. Cuando no esté conectada (es decir, en circulación) la base quedará herméticamente cerrada, y no afectará a la aerodinámica del vehículo, ni ofrecerá salientes peligrosos o antiestéticos. Su ubicación definitiva será definida por los técnicos del CBCM.

En caso de que el vehículo cuente con un sistema de recarga no inteligente con sistema de extracción automático, este será desmontado y su instalación retirada.

Se mantendrá el sistema de compresor de aire para los calderines neumáticos del vehículo

Se instalará un cargador de baterías, será del tipo automático: con protección magneto térmica que permita el mantenimiento en condiciones de arranque inmediatas, de forma habitual.

En caso de ser necesario un convertidor (por ejemplo, del tipo 220VAC/12VDC), éste será suministrado por el adjudicatario.

Así mismo se incluirá un cable de 10 metros con clavija de conexión para la toma del vehículo y útil para la alimentación del sistema desde la red eléctrica.

Se instalará un dispositivo que permita la desconexión de las baterías. Éste podrá ser el original del vehículo. Además, dispondrá de un relé de baja tensión que, en caso de bajada de la misma por debajo de la mínima tensión necesaria para el arranque del vehículo, produzca la desconexión automática de todos los equipos.

- suministro de 10 m de cable y conector hembra para toma en parque 220V.

La instalación eléctrica cumplirá con la normativa de aplicación y su ejecución se realizará con la premisa de proteger las canalizaciones, evitar incompatibilidades electromagnéticas, garantizar la durabilidad, prever espacio para futuras ampliaciones, evitar afectación por calor en los huecos por los que discurren las canalizaciones, así como desgastes por roce o cualquier otra razón.

Se centralizarán todas las protecciones, relés y actuadores en una sola caja de conexiones, que dispondrá de aislamiento eléctrico, acústico y térmico, así como la ventilación adecuada. La caja de conexiones será fácilmente accesible, y dispondrá de esquema unifilar, así como rotulación que identifique todos y cada uno de los elementos de protección, así como las canalizaciones que alberguen las líneas eléctricas y de comunicaciones.

- reposición de soportería/sujeciones para el material definido
- repaso/ reparación de los sistemas de módulos pivotantes/extraíbles. Sustitución tanto de plataformas como sistemas de apertura y enclavamiento.
- control de funcionamiento/ sustitución de sensor de armario abierto o persiana abierta.
- repaso sistema de bisagras de los portones de apertura de cofres bajos que sirven como estribo, reforzando, engrasando y sustituyendo amortiguadores hidráulicos para garantizar su funcionalidad.
- revisión y en su caso sustitución de la cuna de alojamiento de las baterías, que serán cubiertas con un módulo de aluminio, de fácil retirada.
- revisión, engrase y/o sustitución de los sistemas de guía y cierre/enclavamiento de las bandejas y de los cajones extraíbles.
- instalación y fijación de los materiales diseñados con soportes específicos que eviten el movimiento o desenclavamiento.
- suministro e instalación de un suelo de teflón, pvc, neopreno o similar en todos los cajones metálicos extraíbles, a fin de evitar el roce entre elementos metálicos.
- rotulación de todos y cada uno de los equipos, mediante tiras adhesivas y troqueladas o con tinta indeleble, texto negro y fondo amarillo, ajustadas a los perfiles donde se van a instalar. Para ello se tomará como referencia el listado de materiales del ANEXO I.

Además de lo anterior, de manera específica se ejecutarán las tareas concretas que se enumeran a continuación para cada uno de los elementos del carrozado:

ARMARIO 2

- Revisión y sustitución de los sistemas de guías para los cajones extraíbles, reforzando el piso de los mismos en función del peso a soportar.
- Revisión/reparación/sustitución en su caso del extraíble del Equipo hidráulico de rescate, adaptando soportería para herramientas tipo compatibles.

ARMARIO 4

- Revisión del cuadro eléctrico y repintado del mismo

- Suministro e instalación de un discriminador de tensión digital, como sistema de seguridad frente a derivaciones y en sustitución de las picas de tierra.
- Sustitución de aquellos enchufes tipo Sucko o Cetac que se encuentren dañados o deteriorados.
- Revisión y sustitución de las guías de los cajones extraíbles.
- Limpieza, pintado y desengrasado del mismo
- Fabricación de soporte reubicación del corta pedales (con o sin maletín).

ARMARIO 6

- Limpieza, pintado y reforma de los soportes de los puntales telescópicos, incluyendo neopreno o teflón en sus bases, y un sistema de cierre por la parte superior de los mismos.
- Realización de un soporte mejorado para los conos de señalización viaria, según el modelo de cono suministrado.

4.2.2 Cofres bajos

- desmontaje de cerrojos y revisión/engrase de bisagras cofres. Sustitución de amortiguadores aceite reforzados que garanticen la fijación del estribo en posición de transporte, evitando los cerrojos exteriores.
- sustitución de plafones de iluminación actuales de tipo incandescente o fluorescente por tiras led laterales.
- limpieza y desengrasado general del interior del cofre
- retirada y reparación/ sustitución de baldas transversales.
- refuerzo de baldas si es necesario en función del peso a soportar.
- limpieza o replanteo/ sustitución de soporte de mangueras (mangueroteca).
- repintado del interior del cofre en plata/aluminio.
- saneamiento/ sustitución del panel frontal del cofre en chapa aluminio liso.
- sustitución de plancha inferior cofre aluminio damero "palillo".
- sustitución de gomas perimetrales cofre para sellado del mismo.
- repaso/ reparación de los sistemas de módulos pivotantes/extraíbles.
- control de funcionamiento/ sustitución de sensor de cofre abierto.
- chapeado y refuerzo en aluminio damero "palillo" de todos los suelos de las tapas transitables de los cofres (estribos).
- suministro e instalación de soportes específicos para el material propuesto en función de su distribución final según anexo I adjunto al documento.

- suministro e instalación de dos garrafas de material plástico de capacidad 20lts de las que actualmente tiene el uso el CBCM para la sepiolita., que se han suministrado como parte del acopio del material según anexo I.

COFRE BAJO 2

- Sustitución y refuerzo de la chapa de tránsito del portón/plataforma abatible
- Desengrase, revisión de estado de chapas, reparación o sustitución de las mismas, así como del extraíble ubicado en el mismo.

COFRE BAJO 6

- Instalación sistema de estiba para garrafas plásticas de sepiolita.

COFRE BAJO 3

- Construcción de soportes/cajones para tacos de madera
- Sustitución de la plataforma del portón abatible de chapa de aluminio y sus gomas de contacto con la carrocería.

4.2.3 techo y cofre techo

- reparación y pintado de escalera acceso a techo, o sustitución en caso de deterioro de la misma.
- limpieza, desengrasado y repintado con pintura antideslizante del techo si fuera necesario, o si fuera chapa palillo, desengrasado y valoración del estado de la misma.
- revisión y sustitución en su caso del contactor de escalera desplegada.
- sustitución de soportes de escaleras techo, en caso de ser necesario.
- construcción de un soporte/estructura para la escalera tipo "andamio plegable".
- repintado del soporte de escaleras.
- reajuste de cerrojos y bisagras del cofre del techo. En caso de deterioro manifiesto, sustitución por otro de similares características.
- soportería y ajustes del cofre en función de la distribución de herramientas.
- suministro e instalación de sistema de luces en zona de trabajo en techo mediante tiras leds estancas.
- retirada de elementos de fijación actuales que no se vayan a reutilizar y saneado/ sellado/ pintado de esas zonas.
- limpieza, revisión y comprobación de funcionamiento del mástil telescópico de iluminación, comprobando el sistema neumático y sustituyendo las conexiones flexibles, discos de sellado o conducciones neumáticas.

- sustitución de las lámparas halógenas por luminarias multi-led, (según apartado 6.2.1)

4.2.4 Grúa hidráulica

Marca: HIAB

Modelo: 071-2 EV

- Revisión de ejes de movimiento y corona principal. Engrase.
- Sustitución de latiguillos sistema hidráulico
- Revisión sistema paro emergencia
- Sustitución aceite hidráulico
- Revisión/ajuste mandos (y limpieza de los mismos/sustitución de pomos)
- Revisión cable/polea. Engrase/sustitución
- Pintado en pintura polvo negro satinado o naranja.
- Otros elementos que el fabricante tenga normalizados según antigüedad de la máquina.
- Revisión de bomba hidráulica y sustitución de filtros.

4.2.5 Generador eléctrico

- revisión de toma fuerza/ carga generador
- engrase/ sustitución de aceites
- revisión/limpieza/ sustitución de escobillas
- comprobación entrega y mantenimiento de corriente y tensión/ ajuste.

4.2.6 Mástil de iluminación

Marca: TEKLITE

Categoría nº:14.533

Type: TF 460/8

- Revisión sistema neumático de elevación de mástil, sustituyendo conducciones neumáticas.
- Revisión/ engrase compresor.
- Revisión juntas O-ring de los tramos. Sustitución/engrase.

- Sustitución de luminarias halógenas por multi-led de 24V. con las siguientes características técnicas:
 - o Led con lente especial de concentración de haz de luz
 - o Potencia: 12/24 vdc
 - o Color: 5000 °K
 - o Lumen: 30.700 lm.
 - o Absorción de energía: 16,5 A/ 8,3 A
 - o Protección: IP65
 - o Dimensiones: menores o iguales a: 320x240x100mm
- Rediseño del sistema de cierre del cajón del mástil si es necesario para el nuevo alojamiento de los focos.

En uno de los vehículos, (2062 BSP) que en la actualidad no porta mástil, el adjudicatario deberá incluir como parte de la oferta la inclusión de un mástil con las características que se enumeran a continuación, tanto en lo que se refiere a suministro como a instalación:

- Mástil telescópico de 90 mm diámetro
- Altura mástil desplegado: 5.014 mm
- Altura cerrado: no superior a 2047 mm
- Número de secciones: 3 (con cable interno del tipo 9x1,5 +13x 0,22 mm²)
- Base fija no rotatoria
- Unidad de rotación de 360° y de inclinación de 335° con retorno automático a la posición inicial.
- Mando a distancia multifunción con cable, y funcionalidades de elevación/descenso, rotación, inclinación, encendido de focos y retorno automático.
- Resto de accesorios necesarios para la instalación completa del mismo.

QUINTA. EQUIPOS DE COMUNICACIONES

Aunque con carácter general los vehículos objeto de este contrato tienen ya instalados los equipos que actualmente están en uso, caso de ser necesaria su instalación, el suministro corresponderá a la Administración, siendo proporcionados por ésta, a solicitud del adjudicatario. Exclusivamente, los gastos de instalación de los equipos, correrán a cargo del adjudicatario, salvo que expresamente se diga otra cosa.

En la instalación de los equipos se estará a lo acordado con los técnicos del CBCM en lo que se refiere a ubicación, cableado y perforación de superficies. Deberá cumplir la norma R21.

El transformador deberá retirar aquellos equipos de radio existentes en el vehículo que no estén operativos, dejando la instalación eléctrica en condiciones de uso y sin derivaciones etc...

SEXTA. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN

6.1 ILUMINACIÓN INTERIOR

6.1.1 Cabina

Además de la iluminación que el vehículo traiga de origen:

- En la zona de salpicadero, sobre el pilar A y en la zona del acompañante: se instalará luz lector de mapas orientable y flexible
- Se instalarán plafones leds colocados cenitalmente, siendo un mínimo de dos. Ofrecerán un nivel lumínico apto, sin deslumbramientos para los ocupantes, para poder manipular los equipos en el interior. La propuesta deberá ser objeto de estudio presentado en la documentación de la memoria técnica y deberá ser aprobada por los técnicos de la D.G.E. Del estudio se desprenderá un nivel lumínico medio adecuado, en el plano horizontal a la altura de la cabeza de un usuario sentado y a 200 mm del suelo.

6.1.2 Carrocería

Se instalará un sistema de iluminación automática de armarios y cofres bajos mediante puntos de luz individuales del tipo tiras de leds y sensores. Su ubicación será lateral, (y a ambos lados de cada armario), pero deberán reducir al máximo las zonas de sombra y puntos oscuros, así como deslumbramientos molestos para el usuario, mediante base orientada hacia el interior del armario, y placa difusora, cubriendo al menos el 80% de la longitud del mismo. No se podrán instalar estos elementos cenitalmente en el armario, salvo que además se puedan incluir como mejora tiras en sentido horizontal bajo baldas para evitar posibles zonas de sombra.

6.2 SEÑALIZACIÓN LUMINOSA DE EMERGENCIA

Correrá a cargo del adjudicatario los gastos íntegros de suministro e instalación del conjunto de equipos que se describen en este apartado.

Las señales luminosas estarán homologadas conforme al Reglamento CEPE/ONU número 65.

Tanto la señalización luminosa de emergencia como la acústica serán comandadas desde un único controlador, conformado mediante una única botonera, que integrará todas las funcionalidades de los distintos elementos a instalar. El controlador será suministrado por el fabricante original, y se fijará en el interior de la cabina, en zona definida por los técnicos de la D.G.E. La botonera deberá suministrarse con la programación adecuada a las necesidades y criterios de los técnicos de la D.G.E. La

misma contará con un interruptor ON/OFF, y tres zonas de uso en función de los equipos a utilizar, según el siguiente código:

- Rojo: sirenas y luces prioritarias
- Azul: luces de trabajo y auxiliares
- Naranja: barra de dirección trasera.

La señalización prioritaria estará de acuerdo a la normativa de aplicación vigente en el momento de la firma del contrato, en cuanto a tipo y color de las mismas, y estará compuesta por los siguientes elementos que se describen a continuación:

6.2.1 Frontal y techo de cabina

Frontal.

Se instalarán en la calandra, en posiciones a determinar con los técnicos del CBCM los siguientes elementos:

- 2 luminarias led: deberán disponer de foco de leds compacto, de alta capacidad de disipación y un alto nivel de estanqueidad. 6 leds con cristal rayado.
- 2 focos de leds, rectangular y de gran tamaño. Compuesto por 8 leds, de 3W de intensidad. Categoría X. 8 modos de intermitencia. Color ámbar. Consumo de 10-30W. Intensidad media 0,5A (modo intermitente). Foco 167x38x107 mm, y aro de fijación 211x48x132 mm.

Techo de la cabina

Puente de luces de 71" de longitud de forma elíptica con una cobertura de 360°, compuesto de 96 leds con reflector parabólico de 3 vatios de luz. El alto de puente no será superior a 100 mm y su ancho no podrá sobrepasar los 460mm. Su tensión estará en un rango de 10 a 30v y podrá funcionar en un rango de temperatura exterior de -20°C a +50°C.

El sistema de comunicación entre el puente, el amplificador sirena y la botonera de control, será a través del sistema CANBUS.

6.2.2 Señalización posterior

En la parte superior e inferior, en ambos laterales de la trasera y en función de la ubicación de la pluma, se colocarán los siguientes equipos:

Zona superior: dos luminarias led prioritarias. Deberán disponer de foco de leds compacto, con 6 leds de alta capacidad de disipación y un alto nivel de estanqueidad.

Zona inferior: Dos focos de leds, rectangular y de gran tamaño. Compuesto por 8 leds, de 3W de intensidad. Categoría X. 8 modos de intermitencia. Color ámbar. Consumo de 10-30W. Intensidad media 0,5A (modo intermitente). Foco 167x38x107 mm, y aro de fijación 211x48x132 mm.

Zona superior/central: se instalará una barra de señalización de perfil ultra fino, y de alta intensidad lumínica, con grado de protección IPX9K. Dispondrá, sobre una zona claramente visible en techo o sobre estructura de la grúa, con 4 modos de señalización diferente (secuencia derecha, izquierda, centro-extremos e intermitentes centro-extremos). Función scroll en los modelos canbus. De 8 u 11 módulos, con una intensidad media de consumo de 1,8A para 10V, ó 1,3A para 30V. Esta se dispondrá sobre una zona claramente visible en techo o sobre estructura de la grúa.

6.2.3 Señalización perimetral (cada lateral)

- Parte inferior de la cabina y carrocería del vehículo: Se instalarán 4 luminarias led de las mismas características que las anteriores con la siguiente distribución:

- en el lateral del paragolpes delantero
- entre las puertas de cabina
- en el estribo de paso de rueda.
- en el extremo posterior del carrozado.

Los led deberán disponer de foco de leds compacto, de alta capacidad de disipación y un alto nivel de estanqueidad. Estarán formados por 6 leds.

- *NOTA: Con carácter general, en todo lo referido a "luminarias led de emergencia" estas tendrán una configuración de 6 leds con selector de intermitencia y medidas 110x30x10mm.*

- Parte superior de la carrocería del vehículo (cornisa): En cada lateral se instalarán 2 focos de forma rectangular y de gran tamaño. Estará compuesto por 8 leds, de 3W de intensidad. Categoría X. 8 modos de intermitencia. Consumo de 10-30W. Intensidad media 0,5A (modo intermitente). Foco 167x38x107 mm, y aro de fijación 211x48x132 mm.

6.2.4 Otros

De forma simultánea a la activación del resto de la señalización óptica de emergencia, se pondrá en funcionamiento un sistema que encenderá alternativamente las luces "largas" (o las "cortas", si las primeras fueran de xenón). Dejará de funcionar al encender la luz de posición o al activar el freno de mano. Es decir, con el freno de mano puesto, únicamente quedarán operativas las luminarias estroboscopios o destellantes.

6.3 SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA DE EMERGENCIA

El suministrador deberá comprobar los equipos acústicos que en el momento de la entrega tengan los vehículos, comprobar su funcionamiento, y en caso de no existir o estar deteriorados, suministrará e instalará los siguientes equipos por vehículo.

Contará con un sistema doble de señalización acústica con las siguientes características:

SISTEMA A)

- sistema de sirena electrónica de hasta 4 sonidos
- salida mínima de potencia del altavoz de 100w
- amplificador de 100+100w o superior en aluminio anodizado negro.
- micrófono integrado para megafonía
- altavoz con motor de neodimio con preferencia al de ferrita, por su menor peso y dimensiones.
- alimentación a 12V.
- atenuador de sonido día/noche.
- el mando integrará tanto los controles de luces como megafonía y sirena.
- activación/permutación de sonidos a través del claxon.

SISTEMA B)

- Conjunto de dos sirenas electrónicas sincronizadas con altavoces de 100W con sonido de bocina neumática bitono.
- Atenuador día/noche
- Sistema CANBUS
- Tensión de alimentación: 12V
- Potencia mínima 1 altavoz: 100W. dos altavoces 180W

O bien:

- Un juego de sirenas neumáticas bitono de dos trompetas cada uno, instaladas con preferencia en el interior de la calandra o bajo la cabina (si el diseño lo permite), instalándose el compresor fuera de la misma.

Si la legislación vigente lo permite por la clasificación del vehículo, contará con un sistema de aviso acústico cuando se engrane la marcha atrás. Deberá ser homologado en cuanto a intensidad acústica y tipo de señal. Esta deberá ser autoajustable automáticamente al sonido ambiente con al menos 5 decibelios por encima del ruido circundante.

6.4 ILUMINACIÓN PERIMETRAL DE TRABAJO

Además de las luces prescritas por el Código de Circulación vigente, los vehículos irán equipados con:

- Iluminación perimetral integrada en galería o carrocería dispuesta como sigue:
 - Sustituyendo a las luminarias halógenas existentes, en cada lateral se instalarán 3 focos de emisión de luz blanca mediante leds, de 11 W y 60 leds, y con una intensidad lumínica por unidad igual o superior a 1000 lm. Estarán encastradas en la cornisa y orientadas hacia el suelo, para favorecer la visión en la zona de trabajo.
 - En la parte posterior de la caja del vehículo, situados lo más alto posible y centrados, se colocarán dos focos de emisión de luz blanca mediante leds de 11 W y 60 leds, y con una intensidad lumínica por unidad igual o superior a 1.000 lm. Los dos traseros se accionarán además de forma automática al conectar la marcha atrás. Orientadas hacia el suelo, para favorecer la visión en la zona de trabajo.
- Foco de trabajo de lámpara de leds (mínimo 42 W) con conexión y ubicación en la parte frontal del vehículo (además incluirá otra conexión ciega para roscar la tapa cuando se use el foco). Interruptor en cabina
- Foco de trabajo de leds con equivalencia a de 70 W, e IP 65 en el puesto de operador de grúa o sobre la misma, con interruptor integrado.

SÉPTIMA. CONDICIONES DEL CONTRATO PARA TODOS LOS VEHÍCULOS.

7.1 CONDICIONES

7.1.1 Documentación y homologación de la transformación

Entrega y actualización de la documentación necesaria para la circulación legal del vehículo (ITV, homologaciones de Industria y otras que le sean de aplicación al proyecto). Dicha documentación deberá figurar en cada unidad en la entrega inicial. Por tanto, corre a cargo del adjudicatario todos los gastos de la homologación de la transformación de los vehículos.

7.1.2 Transporte

Los vehículos podrán recogerse para su reforma, en el Taller de vehículos del Cuerpo de Bomberos, sito en la A6, km. 21.800, Las Rozas de Madrid, 28232. Una vez realizado el servicio, se entregarán en la misma dirección.

El transporte de los vehículos, tanto en su recogida inicial en el Taller de Vehículos del Cuerpo de Bomberos, como a la finalización de la transformación para la entrega en el Taller, correrá a cargo del adjudicatario.

7.1.3 Formación

Por las características del contrato, no se requerirá al adjudicatario ningún tipo de formación posterior, al tratarse ya de vehículos del propio CBCM.

7.1.4 Normativa de aplicación

La transformación de los vehículos deberá cumplir con la normativa que le sea de aplicación actual, en lo que se refiere a homologaciones e ITV. Para aquellos aspectos no definidos expresamente en el presente pliego el adjudicatario se atenderá a las exigencias de las siguientes normas:

- Norma UNE-EN 1846-1-2-3 Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares.
- Norma UNE-23.900-83 Vehículos contra incendios y de salvamentos. Especificaciones comunes.
- Norma UNE 26012 Acumuladores eléctricos. Baterías plomo, tapones y bornes.
- Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.
- Real Decreto 866/2010, de 2 de julio, por el que se regula la tramitación de las reformas de vehículos.
- Directiva 2007/46/CE del parlamento europeo y del Consejo de 5 de septiembre de 2007 por la que se crea un marco para la homologación de los vehículos de motor y de los remolques, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos.
- Directiva 74/408/CEE-2005/39 Resistencia de Asientos y sus anclajes.
- Directiva 76/115/CEE-2005/41CE Sobre los anclajes de los cinturones de seguridad de los vehículos a motor.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en aplicación del artículo 2.6 del Real Decreto 67/2010, de 29 de enero, de adaptación de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado.

- Orden PRE/52/2010, de 21 de enero, por la que se modifican los Anexos II, IX, XI, XII y XVIII del Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Reglamento CEPE/ONU número 65.
- Reglamento 104 de producto y 48 de aplicación de la UNECE (Rotulación retro reflectante).
- Reglamento no 21 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) —Prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su acondicionamiento interior
- Manual del Carrocero, aportado por el fabricante del chasis.
- Cualquier otra no recogida en el Pliego pero que sea de aplicación por cualquier razón técnica, legal o administrativa, así como aquellas que hayan modificado o reformado a las aquí enumeradas.

7.1.5 Memoria Técnica a aportar por el adjudicatario

El adjudicatario entregará, en el plazo de una semana desde la firma del contrato, una memoria técnica descriptiva de la construcción, e instalación de los elementos que configuran el vehículo y su equipamiento haciendo mención expresa al condicionado reflejado en el presente pliego, tanto en su forma, como en el orden y contenido.

La memoria técnica seguirá la misma estructura (incluyendo los Anexos) que el presente pliego de condiciones técnicas, tanto en el número de los apartados como en los contenidos, a fin de facilitar su comprensión. En caso de no hacerse mención expresa a las características técnicas definidas, o no existir documentación o justificación técnica exigida, se entenderá que no se cumple con lo solicitado en el presente documento.

Como parte de la memoria técnica, se incluirá el planning y el modelo de acta recogidos en la cláusula octava del presente documento. Igualmente, en la memoria, se incluirá el Director técnico (Ingeniero técnico industrial rama mecánica o en su defecto Ingeniero técnico de otra especialidad) que conforme a la solvencia técnica exigida, certificará y hará seguimiento de los proyectos.

7.1.6 Consultas de los vehículos

Para una correcta valoración del servicio a realizar, los vehículos podrán ser visitados en el Taller de Vehículos del CBCM ubicado en el Parque Central de Las Rozas (carretera A6 km 22, 28232 Las Rozas de Madrid), con cita previa en los teléfonos 91.580.52.93 y 91.580.15.09, durante el plazo de presentación de las ofertas.

7.2 INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS

El adjudicatario deberá gestionar y obtener el Informe favorable de la Inspección Técnica de Vehículos siendo a su cargo tanto el proceso de traslados del vehículo a la ITV como las tasas por dicha inspección, que será entregada al adjudicatario del contrato mediante vales concertados con Estaciones de Inspección Técnica.

OCTAVA.- CONTROL DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN Y ENTREGA (PLANNING)

Con la finalidad de ejercer una fase de control sobre el proceso de transformación y entrega de los vehículos por parte de los técnicos de la Dirección General de Emergencias, que garantice poder verificar la correcta ejecución de cada uno de los mencionados procesos, el adjudicatario deberá elaborar y presentar como parte de la memoria técnica prevista en la cláusula 7.1.5 del presente documento, un planning, suficientemente detallado y ajustado a la realidad, que contemple los siguientes puntos:

- PLAZOS DESMONTAJE Y VALORACION GENERAL REFORMA
- PLAZOS CHAPA Y PINTURA (INTERIOR Y EXTERIOR)
- PLAZOS REPARACIONES CARROCERIA/REVISION GRUA/REVISION MASTIL/ REVISION GENERADOR
- PLAZOS REINSTALACION MATERIALES Y EQUIPOS, LUCES Y PRIORITARIOS
- CALENDARIO DE VISITAS EN ESTOS PROCESOS

8.1 Definición de procesos y elaboración del planning

El planning deberá identificar y definir todos los procesos que conforman la transformación del vehículo (por ejemplo: instalación de soportería, bandejas y armarios, equipos de comunicaciones, pintado, rotulación, rotativos, comprobación de sistemas en fábrica, verificación del producto por parte del Cuerpo de Bomberos, etc.)

Una vez identificado y definido cada proceso en el planning de transformación, se deberá además determinar, para cada uno de ellos, un periodo de ejecución (con fecha de inicio y fin), un responsable del mismo, una validación por parte de los técnicos de la Dirección General de Emergencias y los requisitos técnicos del presente pliego que se engloban en cada proceso.

El resultado del mismo será un planning que defina unos tiempos de ejecución parciales y totales, a los que se comprometerá el adjudicatario. Estos periodos estimados deberán garantizar la entrega de los vehículos, con una antelación

suficiente, que respete el plazo de entrega de los vehículos establecido en el Pliego de cláusulas administrativas particulares.

El tiempo máximo para la reforma de cada vehículo en las instalaciones del transformador será de 3 meses. Una vez finalizado dicho plazo, el vehículo será entregado en las instalaciones del Taller de Vehículos del CBCM, ubicado en el Parque Central para su verificación final y recepción formal por la Administración.

Existirá un plazo de 2 meses a lo largo de la duración de todo el contrato, añadidos a los 3 meses de cada unidad (9 meses en total), y flexible en la ejecución de cada transformación para solventar imprevistos o plazos no contemplados, así como la gestión de las recepciones, por lo que el periodo máximo de ejecución del contrato, incluyendo imprevistos, será de 11 meses a partir de la firma del mismo.

8.2 Vehículo modelo y visitas a fábrica

Con el fin de que el control del proceso de transformación no interfiera en la producción en cadena de la totalidad de las unidades, el planning deberá reflejar los dos siguientes aspectos:

- Un número de visitas mínimas a fábrica, a cargo del adjudicatario (en caso de ser fuera de la Comunidad de Madrid), que cursarán los técnicos de la D.G.E, estableciendo el momento en relación al planning, y siendo éstas un número máximo de seis. Se definirán como obligatorias, las siguientes:
 - Visita antes del inicio de la ejecución el proyecto para perfilar los diferentes apartados del presente pliego, unificando criterios e interpretaciones del mismo.
 - Visita antes del inicio de la instalación de la soportería, y una vez ejecutados la pintura, parcialmente los armarios y demás huecos de la carrocería.
 - Visita para validación final de la propuesta de instalación y ubicación de todos los elementos prioritarios, bocinas, cajas de conexión y unidad controladora.
 - Visita al finalizar totalmente la transformación del primer vehículo del lote.

Todas las visitas que excedan de las arriba indicadas, correrán a cargo de la Administración.

- Establecer un Vehículo Modelo (el más avanzado en la reforma), sobre el que se realicen, de manera anticipada, las verificaciones, controles, modificaciones y, finalmente, el visto bueno, por parte de los técnicos de la D.G.P.C., de cada uno de los procesos.

8.3 Certificaciones oficiales y documentación

El adjudicatario aportará todas las certificaciones exigidas en pliego, o aquellas que puedan ser requeridas por los técnicos de la D.G.E, siendo en todo caso certificados originales, y ajustados a la normativa vigente.

8.4 Registro de acciones

El adjudicatario definirá, como parte de la memoria técnica a aportar a la Administración, un documento tipo que sirva de modelo para levantar acta de reuniones, visitas e incidencias producidas, estado de las acciones y cumplimiento de los plazos, etc. Ambas partes dispondrán de una copia, firmada y sellada, de las actas que se levanten, siendo este cometido a cargo del adjudicatario.

8.5 Verificación del producto

Antes de desplazar las unidades desde el lugar de la transformación, se llevará a cabo una visita con el fin exclusivo de verificar el primer vehículo (Vehículo Modelo), chequeando todos los elementos de que consta, y sometiendo a prueba, por parte de los técnicos de la D.G.E., a todos los equipos instalados.

Las Rozas, a 15 de marzo de 2019

LA JEFA DE ÁREA
DE MEDIOS TÉCNICOS



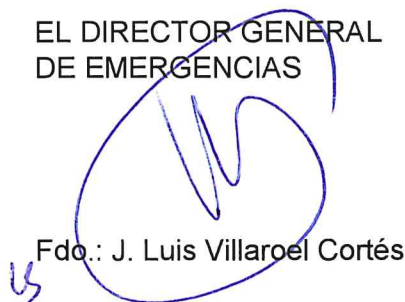
Fdo.: Ana Amat Barrasa

EL JEFE DEL SERVICIO DE
RECURSOS MATERIALES



Fdo.: César Izquierdo Hernando

EL DIRECTOR GENERAL
DE EMERGENCIAS



Fdo.: J. Luis Villaroel Cortés

EL JEFE DEL CUERPO
DE BOMBEROS



Fdo.: Agustín de la Herrán Souto

ANEXO I

LISTADO DE MATERIALES

LATERAL IZQUIERDO

COFRE 1

PIVOTANTE EXTERIOR

- SIERRA CORTAVIDRIOS
- PERCUTOR+CORTACINTURONES
- CINTA BALIZAR
- ROLLO CINTA CRISTALES
- SEÑAL DE PARAGUAS
- 2 MÁSTILES ILUMINACIÓN
- EQUIPO PLASMA AIRJET

PIVOTANTE INTERIOR

- 4 CARRETES 25 MTS 220V SUCKO
- 2 FOCOS HALÓGENOS

CENTRAL

- 4 CARROS ELEVACION VEHÍCULOS
- 2 CAJAS EUROPALET
- AMOLADORA ELÉCTRICA
- MASCARA PLASMA

- TALADRO PERCUTOR

INFERIOR

- CAJA BATERIAS
- CAJA ALUMINIO POLEA TRACTEL, PERRILLOS...
- TRACTEL MANUAL
- CABLE TRACTEL
- GATO HIDRÁULICO TALLER
- ESPUERTA GOMA + ALCOTANA+ VARIOS

COFRE 3

- BOTIQUIN
- SIERRA CALADORA
- MOCHILA SANITARIA
- BOLSA ROJA MATERIAL SANITARIO
- CAMILLA PLEGABLE PLÁSTICA
- CAMILLA CUCHARA
- 2 TABLAS ESPINALES PLANAS

CENTRAL

- CAJON EUROPALET
- CAJON EUROPALET
- CAJA ALUMINIO: APOYO RAM, CUÑAS MADERA...
- AMOLADORA PEQUEÑA

COFRE 5

PIVOTANTE EXTERIOR

- BARRA UÑA 600 MM
- BARRA UÑA 900 MM
- ALMADENA
- CIZALLA CORTACABLES
- PALA CORAZÓN
- MACETA
- ALCOTANA
- HERRAMIENTA BOMBERO
- ASTÍL MADERA
- 2 HOJAS RASTRILLO AGRICOLA
- 2 HOJAS AZADÓN
- HACHA UNA MANO
- HACHA DOS MANOS
- CIZALLA PLANA 900 MM

PIVOTANTE INTERIOR

- CAJON EUROPALET 300MM
- CAJA HERRAMIENTAS

- MOTOSIERRA
- MOTORADIAL
- JERRICANE 5 LTS
- DISCOS CORTADORA
- GARRAFA ACEITE 5LTS.

CENTRAL

- 2 EXTINTORES CO2
- 2 EXTINTORES POLVO 9KGS.
- HYLIFT AZUL
- CAJA PUNTALES ACERO
- BOMBA MANUEL HIDRÁULICA EHSC.
- 2 CAJAS EUROPALET.

INFERIOR

- TACOS MADERA SIN SOPORTERIA

LATERAL DERECHO

COFRE 2

CAJON SUPERIOR

- COJINES BAJA PRESIÓN

CAJON INFERIOR

COJINES BAJA PRESIÓN

CENTRAL

- MASTIL ILUMINACIÓN
- CAJA FÉRULAS VACIO
- PROTECCIÓN BLANDA
- JERRICANE 5 LTS
- CIZALLA CUCHILLAS CURVAS

EXTRAIBLE INFERIOR

- GRUPO ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO MOTOR EXPLOSIÓN
- 2 DEVANADERAS LATIGUILLOS MACHO/HEMBRA
- CILINDRO RAM GRANDE
- CILINDRO RAM PEQUEÑO

- CIZALLA CUCHILLAS CURVAS
- SEPARADOR
- LONA TRÁFICO
- CAJA ALUMINIO: EMBUDO/ ACOPLES CADENAS/ DEPRESOR...
- ÚTIL PROTECCIÓN ESPADAS (CARCASAS PVC)

COFRE 4

CAJÓN SUPERIOR

- CUBRE ESPADAS TRAFICO
- PROTECTOR AIRBAG ACOMPAÑANTE

CAJÓN INFERIOR

- COJINES ALTA PRESIÓN
- CAJÓN EUROPALET : ÓRGANOS DE MANDO Y LATIGUILLOS ALTA PRESIÓN
- CAJÓN EUROPALET: ÓRGANOS DE MANDO Y LATIGUILLOS BAJA PRESIÓN

CENTRAL

- CUADRO GENERADOR
- CAJA MALETIN SIGNAL FLARE (SEÑALES LUMINOSAS TRÁFICO)
- 2 BOTELLAS AIRE ACERO CON SOPORTE
- 2 BOTELLAS AIRE ACERO SIN SOPORTE
- CORTAPEDALES

COFRE 6

- CAJA EUROPALET 300 : CUERDAS DE TRABAJO
- CAJA EUROPALET 300: MANTAS

CAJON EXTRAIBLE SUPERIOR

- MATERIAL SIN DEFINIR

CAJÓN EXTRAIBLE INFERIOR

- ESLINGAS

CENTRAL

- CONOS TRÁFICO PEQUEÑOS
- 2 PUNTALES TELESCÓPICOS PEQUEÑOS
- 4 PUNTALES TELESCÓPICOS MEDIANOS
- 4 PUNTALES TELESCÓPICOS LARGOS

INFERIOR

- TACOS MADERA ESTABILIZACIÓN

TECHO

- ESCALERA ANTEPECHO ALUMINIO
- BICHERO 3000 MM
- ESCALERA ANDAMIO

COFRE TECHO

- TABLA ESCALERA ANDAMIO
- 2 BIELDOS
- 1 GARRAFA SEPIOLITA
- SACO SEPIOLITA
- 2 BICHEROS 1.500MM
- PALA CORAZÓN
- PALÍN FORESTAL
- PULASKI
- GANCHO LARGO
- PALA CUADRADA
- 2 CEPILLOS BARRENDERO DESMONTABLES
- PUNTAL TELESCÓPICO OBRA.

ANEXO II

ROTULACIÓN E IDENTIFICACIÓN CORPORATIVA

ÍNDICE

1. CONDICIONES GENERALES
2. DEFINICIÓN
3. SEÑAL IDENTIFICATIVA TELÉFONO ÚNICO DE EMERGENCIAS 112
 - 3.1 Ubicación
 - 3.2 Color
 - 3.3 Tipografía
4. SEÑAL CORPORATIVA: ESCUDO CUERPO DE BOMBEROS COMUNIDAD DE MADRID
 - 4.1 Fuente documental
 - 4.2 Ubicación
 - 4.3 Color
 - 4.4 Tipografía
5. IDENTIFICACIÓN OPERATIVA Y DE DESTINO DEL VEHÍCULO (1)
 - 5.1 Ubicación
 - 5.2 Medidas
 - 5.3 Material
 - 5.4 Color
 - 5.5 Tipografía
6. IDENTIFICACIÓN OPERATIVA Y DE DESTINO DEL VEHÍCULO (2)
 - 6.1 Ubicación
 - 6.2 Medidas
 - 6.3 Material
 - 6.4 Color
 - 6.5 Tipografía
7. ROTULACIÓN del VEHÍCULO

- 7.1 Vista Lateral del vehículo
- 7.2 Frontal del vehículo
- 7.3 Trasera del vehículo
- 7.4 Techo del vehículo

1. CONDICIONES GENERALES

La rotulación del vehículo, será entendida como un elemento con una doble función: constituye un elemento de seguridad preventiva que posibilita su fácil identificación (de forma, tamaño, orientación y velocidad, tanto de día como de noche, así como en condiciones de baja visibilidad por condiciones climatológicas) por parte de otros ocupantes de la vía tanto en tránsito, como cuando se encuentre detenido, y por otro lado, permite definir la identificación corporativa y operativa del mismo.

Se opta por una rotulación retro reflectante prismática homologada monocapa nivel III, para definir los contornos del vehículo, buscando una eficacia en la identificación del mismo en la larga-media distancia y en cualquier orientación y posición del vehículo, incluso cubriendo poca superficie. Se aplicará rotulación prismática retro reflectante monocapa homologada nivel III para marcajes distintivos, buscando una eficacia en la corta distancia, siendo aplicable para su procesado en los rótulos de imagen corporativa (Escudo del Cuerpo de Bomberos C.M., identificativos "Bomberos" y "112").

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

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

Los productos utilizados, así como la aplicación de los mismos sobre la superficie del vehículo se atenderán a lo dispuesto en el Reglamento 104 de producto y 48 de aplicación de la UNECE. Los productos utilizados deberán estar homologados en el cumplimiento de las especificaciones de material que se recogen en el Anexo 6 del Reglamento 104 (especificaciones colorimétricas), identificando los materiales prismáticos de nivel III de contorno, con la clase C, y los materiales de nivel I con las clases D y E.

El presente Anexo define la ubicación, material, medidas, tipografía y color de cada uno de los elementos que conforman la rotulación e identificación corporativa del vehículo.

NOTAS IMPORTANTES:

- Las vistas del vehículo pueden no corresponder con el tipo del vehículo objeto del contrato, pero sirven como guía general de composición. Para aquellas

variaciones particulares, se consultará a los técnicos del CBCM.

- Las distintas vistas del vehículo sólo describen la rotulación e identificación corporativa. En ningún caso describen la señalización luminosa de emergencia, ni aspectos del chasis, del carrozado u otros distintos a los mencionados anteriormente.
- Las medidas y el tipo de rotulación pueden variar levemente respecto a lo indicado.
- Correrá a cargo del adjudicatario los gastos íntegros de suministro, instalación y mantenimiento de todos los equipos descritos en el presente Anexo.

2. DEFINICIÓN

Tanto la rotulación, como la identificación corporativa estarán compuesta por los siguientes elementos:

- Logotipo de “Bomberos Comunidad de Madrid”, en puertas delanteras de ambos laterales. Medidas 350 x 470 mm.
- Logotipo de “112” y pictograma en paneles laterales de la cabina, y trasera del camión. Medidas 350 x 190 mm
- La palabra “BOMBEROS” invertida en el frontal del vehículo. Medidas 1200 x 140 mm amarillo flúor (o en su caso la máxima que admita el mismo).
- Banda fluorescente amarillo-flúor de nivel III de retrorreflectancia enmarcando todo el contorno de la carrocería en ambos laterales y vista trasera.
- Cornisa del lateral, banda fluorescente de nivel III de retrorreflectancia, con alternancia amarillo-flúor y rojo e inclinación de 45°.
- Así mismo, en cabina se fijará un trazo discontinuo de forma romboide con los vértices redondeados en todo el perímetro de ambos laterales, así como el frontal de la cabina.
- A media altura de las persianas se rotulará con punta de flecha en material retrorreflectante (a definir el color) en sentido de la marcha.
- Los estribos y bandejas que en posición extraída sobresalgan más de 250 mm de la carrocería serán rotulados en sus cantos con banda retro reflectante nivel III amarilla limón o amarillo.
- Trasera:
 - Banda fluorescente amarillo-limón de nivel III de retrorreflectancia con trazos oblicuos rojo/amarillo limón en forma de “V” invertida o chevrón en la totalidad del panel trasero. Estos perfiles no irán solapados, y tendrán todos sus vértices redondeados para mejorar su adherencia.
 - Ambas aplicaciones están sometidas a posible reconversión del diseño del chevron y escudo del CBCM, por parte de los técnicos de la D.G.P.C.

3. SEÑAL



IDENTIFICATIVA TELÉFONO ÚNICO DE EMERGENCIAS 112

3.1 Ubicación

A definir en función de la rotulación general. Uno en la parte superior de la trasera del vehículo, en el lado opuesto a las escaleras de acceso al techo.

3.2 Color

Blanco, sobre fondo rojo

(RAL 3000)

3.3 Tipografía

SWIS 721 BLK BT



4. SEÑAL

ESCUDO CUERPO DE BOMBEROS COMUNIDAD DE MADRID

CORPORATIVA:

4.1 Fuente documental

Manual de Aplicación del Escudo del Cuerpo de Bomberos Comunidad de Madrid (Símbolo-Logotipo).

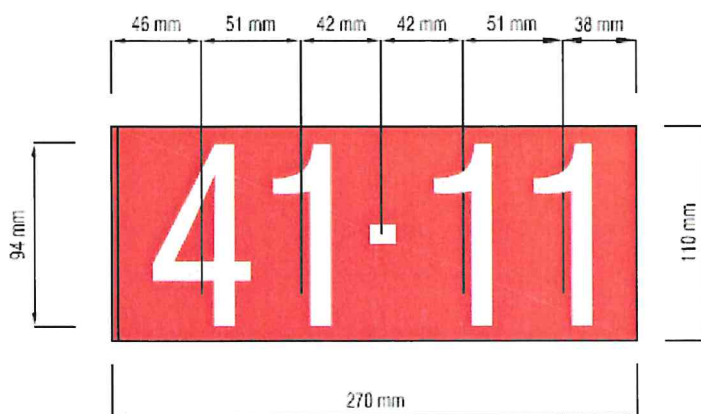
4.2 Ubicación

Uno en cada lateral del vehículo, centrado sobre la puerta delantera. Color Fondo rojo (RAL 3000)

4.3 Tipografía

Eurostile Bold Extended Two y Helvética black

5. IDENTIFICACIÓN OPERATIVA Y DE DESTINO DEL VEHÍCULO (1)



5.1 Ubicación

Uno en la parte frontal en la zona de la calandra, y otro en la parte posterior.

5.2 Medidas

270 mm de ancho por 110 mm de alto.

5.3 Material

Placa metálica

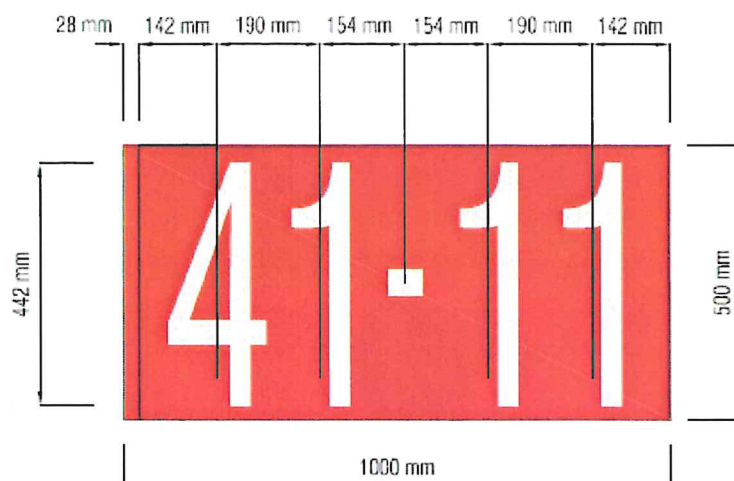
5.4 Color

Fondo rojo (RAL 3000), con letras blancas

5.5 Tipografía

SWIS 721 LTCN BT

6. IDENTIFICACIÓN OPERATIVA Y DE DESTINO DEL VEHÍCULO (2)



6.1 Ubicación

Uno en el techo de la cabina.

6.2 Medidas

1000 mm de ancho por 500 mm de alto.

6.3 Material

Placa metálica.

6.4 Color

Fondo rojo (RAL 3000), con letras blancas

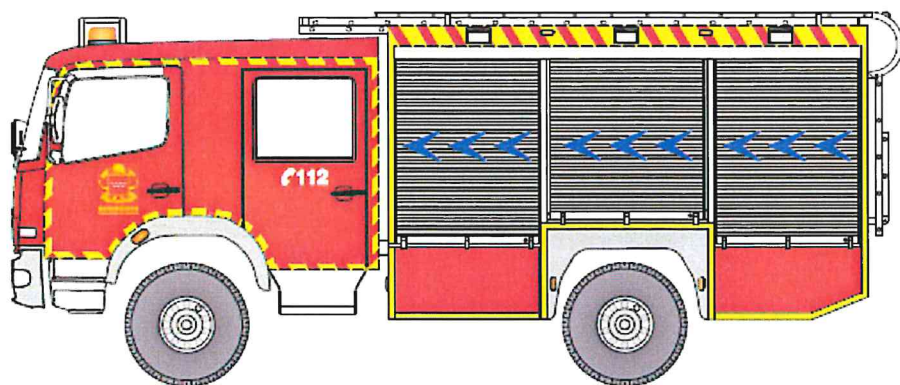
6.5 Tipografía

SWIS 721 LTCN BT

Estas placas sustituirán a las que pueda portar en el momento de la reforma el vehículo, manteniendo los números del indicativo que porten, salvo que por operatividad del vehículo se definan otros diferentes.

7. ROTULACIÓN del VEHÍCULO

7.1 Vista Lateral del vehículo (imagen no contractual)



- Cabina: línea 50mm en amarillo flúor nivel reflectivo 3 y corte romboidal con esquinas redondeadas. Se instalarán de manera discontinua en todo el perímetro de ambos laterales de la misma.
- Laterales: además de las que indique el código " V" de aplicación del Reglamento de vehículos, se instalarán:
 - o En la cornisa superior: banda rojo/ amarillo-flúor de al menos 80mm inclinadas hacia delante, toda la longitud de la misma.
 - o Laterales bajos del vehículo: tira continua en amarillo-flúor delimitando todo el perímetro de la caja, excepción hecha de las zonas ocupadas por la señal "V".

7.2 Frontal del vehículo



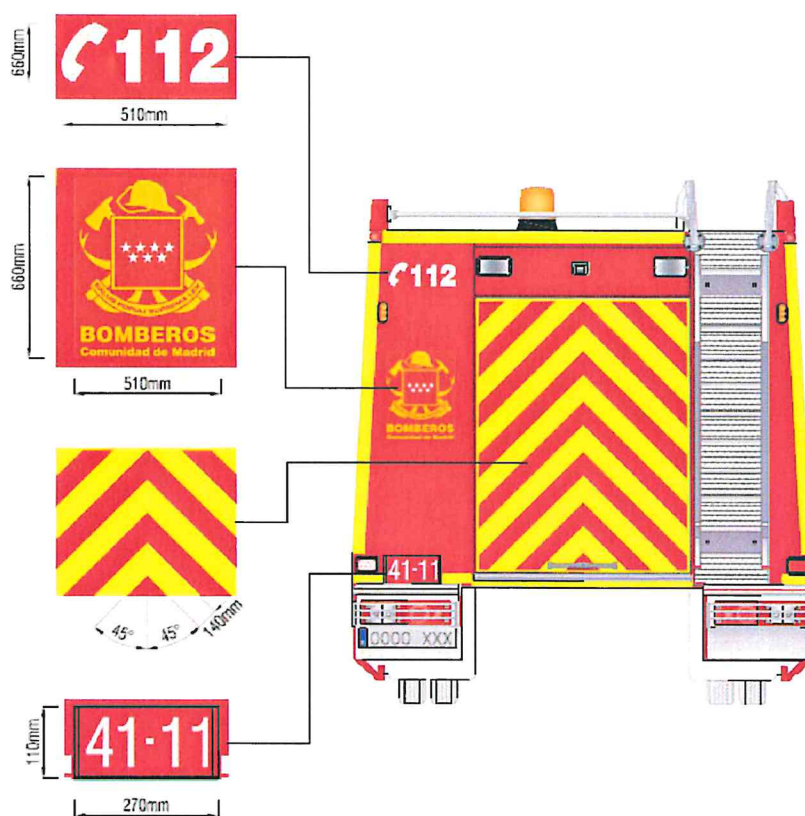
- Calandra: tira continua 50mm amarillo flúor, incluidos los laterales de la misma en las molduras del vehículo.

- Cornisa superior: banda "V invertida" en rojo/amarillo-flúor hasta el extremo de la misma.

7.3 Trasera del vehículo

Trasera:

- o Pluma/grúa: tendrá en todo su perímetro una línea de 50mm continua en amarillo-flúor.
- o Trasera de la carrocería: toda ella cubierta con una señal V invertida "chevron", en rojo y amarillo-flúor en reflectivo 3 monocapa.



7.4 Techo del vehículo

