



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATACIÓN PARA EL SUMINISTRO DE UNA AMBULANCIA FURGÓN 4X4 TIPO C Y DE UNA AMBULANCIA CAJA BARIÁTRICA TIPO C PARA LA RENOVACIÓN Y MEJORA DE LA FLOTA DE VEHÍCULOS DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CIVIL, PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO DEL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA

EXPEDIENTE 20224153



ÍNDICE

1. OBJETO	5
2. PRESENTACIÓN	5
3. CONTACTO	5
4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	5
5. CONTENIDO DEL PLIEGO TÉCNICO	6
6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO A SUMINISTRAR	6
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL LOTE 1	7
7.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES	8
7.2. MOTOR	8
7.3. TRACCIÓN	9
7.4. TRANSMISIÓN	9
7.5. SUSPENSIÓN Y FRENOS	9
7.6. SEGURIDAD ACTIVA	9
7.7. SEGURIDAD PASIVA	9
7.8. RUEDAS	10
7.9. CLIMATIZACIÓN	10
7.10. EQUIPO ELÉCTRICO	11
7.10.1. Gestión del sistema eléctrico	11
7.10.2. Toma de corriente	12
7.10.3. Instalación de radio	12
7.10.4. Baterías	13
7.10.5. Luces prioritarias	13
7.10.6. Señales acústicas	14
7.10.7. Faros de trabajo laterales	15
7.10.8. Faros de trabajo frontal y posterior	15
7.10.9. Mando único	15
7.11. CABINA ASISTENCIAL	15
7.11.1. Habitabilidad de la cabina asistencial	16
7.11.2. Sistema eléctrico de la cabina asistencial	17
7.11.3. Instalación de oxígeno	18
7.11.4. Mobiliario de la cabina asistencial	18
7.11.5. Camilla y bancada	19
7.12. DOTACIÓN DE MATERIAL Y ELECTRO-MEDICINA	20
7.12.1. Puerta corredera exterior 2º cuadrante	20
7.12.2. Compartimento exterior 4º cuadrante	21
7.12.3. Puerta corredera exterior 1er cuadrante	21
7.12.4. 1º cuadrante de cabina asistencial	21
7.12.5. 2º cuadrante de cabina asistencial	21



7.12.6. 3º cuadrante de cabina asistencial	22
7.12.7. 4º cuadrante de cabina asistencial	22
7.12.8. Material en cabina	22
7.12.9. Material suministrado por el contratista	23
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL LOTE 2	23
8.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES	24
8.2. MOTOR	24
8.3. TRACCIÓN	25
8.4. TRANSMISIÓN	25
8.5. SUSPENSIÓN Y FRENOS	25
8.6. SEGURIDAD ACTIVA	25
8.7. SEGURIDAD PASIVA	25
8.8. RUEDAS	26
8.9. CLIMATIZACIÓN	26
8.10. EQUIPO ELÉCTRICO	27
8.10.1. Gestión del sistema eléctrico	27
8.10.2. Toma de corriente	28
8.10.3. Instalación de radio	28
8.10.4. Baterías	28
8.10.5. Luces prioritarias	29
8.10.6. Señales acústicas	30
8.10.7. Faros de trabajo laterales	30
8.10.8. Faros de trabajo frontal y posterior	31
8.10.9. Mando único	31
8.11. CABINA ASISTENCIAL	31
8.11.1. Habitabilidad de la cabina asistencial	32
8.11.2. Sistema eléctrico de la cabina asistencial	33
8.11.3. Instalación de oxígeno	34
8.11.4. Mobiliario de la cabina asistencial	34
8.11.5. Camilla y bancada	35
8.12. DOTACIÓN DE MATERIAL Y ELECTROMEDICINA	36
8.12.1. Compartimento exterior 1er cuadrante	37
8.12.2. Compartimento exterior 2º cuadrante	37
8.12.3. Compartimento exterior 3º cuadrante	38
8.12.4. Compartimento exterior 4º cuadrante	38
8.12.5. 1º cuadrante de cabina asistencial	38
8.12.6. 2º cuadrante de cabina asistencial	38
8.12.7. 3º cuadrante de cabina asistencial	39
8.12.8. 4º cuadrante de cabina asistencial	39
8.12.9. Material en cabina	39
8.12.10. Material suministrado por el contratista	39
9. ROTULACIÓN E IMAGEN CORPORATIVA	40
9.1 COLORES DEL VEHÍCULO	40
9.2. ROTULACIÓN. ANAGRAMAS, CINTAS REFLECTANTES Y ESCUDOS	41
10. GARANTÍAS	42



10.1. PLAZO DE GARANTÍA TÉCNICA _____	42
10.2. ALCANCE _____	43
11. RECEPCIÓN Y LEGALIZACIÓN _____	43
12. PROYECTO EJECUTIVO Y SEGUIMIENTO DE FABRICACIÓN _____	44
13. DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN PREVIA A LA ENTREGA _____	44
14. REVISIONES _____	45
15. FORMACIÓN _____	45
16. SERVICIO POSTVENTA _____	46
17. ENTREGA, LEGALIZACIÓN Y RECEPCIÓN _____	46
18. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DE CARÁCTER TÉCNICO _____	46
19. OBLIGACIONES DEL AYUNTAMIENTO _____	47



1. OBJETO

El objeto del presente documento es regular las condiciones técnicas para el suministro de una ambulancia furgón 4x4 tipo C y de una ambulancia caja tipo C para la renovación y mejora de la flota de vehículos del Servicio de Protección Civil, Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento. Estas dos unidades se segregarán en dos lotes.

2. PRESENTACIÓN

La organización interesada es el Servicio de Protección Civil, Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento, en adelante SPCPEIS; organización que pertenece al sector público y que se encuentra adscrita a la Gerencia de Seguridad y Prevención del Ayuntamiento de Barcelona.

La Unidad de Recursos Materiales, en adelante URM, es una de las 8 unidades que integran la Dirección del SPCPEIS. Esta unidad se encarga del estudio y confección de los pliegos técnicos para la incorporación de EPIS, materiales de intervención, vestuario y vehículos.

3. CONTACTO

Las oficinas corporativas de la Dirección del SPCPEIS están ubicadas en la Plaza Carles Buigas, 8, 08038, Barcelona. Correo electrónico: acabeza@bcn.cat. Teléfono: 93.291.53.07 Web: <https://ajuntament.barcelona.cat/bombers/ca>.

4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El SPCPEIS tiene una identidad bien definida con la voluntad principal de servir a la ciudadanía. La organización queda vertebrada en 4 ejes principales, como son: la protección civil, la prevención, la extinción de incendios y los salvamentos.

Para poder dar una respuesta integral a la emergencia, el SPCPEIS también cuenta con un departamento sanitario dotado de recursos personales, materiales y económicos para dar prestación sanitaria a la ciudadanía; así como al personal que conforma el SPCPEIS.



5. CONTENIDO DEL PLIEGO TÉCNICO

El contenido del pliego de prescripciones técnicas se considera de mínimos. De esta forma el suministrador podrá modificar el producto mejorando prestaciones siempre que éstas sean validadas por un técnico de la URM.

Las mejoras incorporadas sobre los requerimientos mínimos del pliego no serán consideradas para la valoración de las ofertas si no están recogidas entre los puntos de mejora a valorar del pliego administrativo.

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO A SUMINISTRAR

El SPCPEIS tiene como objeto dar una respuesta integral a la emergencia. En los últimos tiempos la casuística de la ciudad de Barcelona ha variado generando las siguientes necesidades:

La zona forestal limítrofe de la ciudad ha experimentado un aumento exponencial de visitantes para practicar actividades deportivas en el entorno natural. Esta situación ha generado un mayor número de accidentes con la necesidad de prestar auxilio en zonas de difícil acceso para las ambulancias actuales del servicio.

Se ha detectado un aumento de servicios de auxilio a pacientes bariátricos. Estos servicios de traslado hospitalario requieren una ambulancia con unas características muy particulares.

Debido a la necesidad de renovar parte de la flota de ambulancias del SPCPEIS a causa de la finalización del permiso sanitario, se renovarán dos unidades aportando mejoras sobre las actuales para así dar respuesta a la casuística expuesta en los párrafos anteriores.

Para determinar el equipamiento y las modificaciones del vehículo, en el presente documento se diferenciarán dos partes: (1) cabina, puesto de conducción y pasaje y (2) cabina asistencial, espacio reservado para la asistencia sanitaria y transporte del paciente.

A continuación se describen las características generales y los lotes:

- **LOTE 1:** 1 ambulancia furgón 4x4 tipo C

Desde el SPCPEIS, con el objetivo de mejorar la respuesta y la atención a la ciudadanía, se renovará una de las ambulancias del Servicio adquiriendo una unidad que mejore el acceso al medio natural; así como permitir una mejor movilidad en los episodios de temporales meteorológicos que puedan afectar a la ciudad de Barcelona.



Para lograr esta mejora del servicio, el SPCPEIS incorporará **una ambulancia furgón 4x4 tipo C**. También, para la renovación del material sanitario embarcado actualmente en las ambulancias, se adquiere material de última generación; así como material de movilización de pacientes que permita realizar maniobras en el medio natural.

Esta ambulancia está destinada a realizar intervenciones en zona caliente. Su personal estará debidamente formado y equipado con EPIS que les permitan afrontar los servicios con garantías. También debe dar respuesta a las necesidades de recuperación del personal de intervención. Así, esta ambulancia deberá diseñarse con una serie de particularidades que no se equipan en las ambulancias que se desenvuelven estrictamente en el ámbito asistencial sanitario. Se crearán espacios diferenciados de la cabina asistencial para transportar los EPIS contaminados del personal de intervención y una zona destinada a la refrigeración y almacenaje de productos para la hidratación.

- **LOTE 2:** 1 ambulancia caja bariátrica tipo C

Desde el SPCPEIS, con el objetivo de mejorar la respuesta y la atención a la ciudadanía, se renovará una de las ambulancias del Servicio adquiriendo una unidad que permita la atención y el traslado de paciente bariátrico.

Para lograr esta mejora del servicio, el SPCPEIS incorporará una **ambulancia caja bariátrica tipo C**. También, para la renovación del material sanitario embarcado actualmente en las ambulancias se adquiere material de última generación; así como material de movilización de pacientes que permita realizar maniobras mejorando la ergonomía del personal de intervención.

Esta ambulancia está destinada a realizar intervenciones en zona caliente. Su personal estará debidamente formado y equipado con EPIS que les permitan afrontar los servicios con garantías. También debe dar respuesta a las necesidades de recuperación del personal de intervención. Así, esta ambulancia deberá diseñarse con una serie de particularidades que no se equipan en las ambulancias que se desenvuelven estrictamente en el ámbito asistencial sanitario. Se crearán espacios diferenciados de la cabina asistencial para transportar los EPIS contaminados del personal de intervención y una zona destinada a la refrigeración y almacenaje de productos para la hidratación.

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL LOTE 1

En este apartado se describen las características técnicas de la ambulancia furgón 4x4 tipo C.

Para garantizar que el vehículo suministrado cumplirá con todas las condiciones legales respecto a su homologación, es necesario asegurar que a fecha de la



matriculación del vehículo éste cumplirá los reglamentos y directivas de la Unión Europea que le sean de aplicación según el uso al que se destina y su categoría; así como la legislación nacional que le sea de aplicación, con mención especial de:

1. Real Decreto 22822/1998, del 23 de diciembre, por el cual se aprueba el Reglamento General de Vehículos, en la última versión en vigor.
2. Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el cual se establecen las características técnicas, equipamiento sanitario por carretera, en la última versión en vigor. En relación a este Real Decreto, el vehículo cumplirá las prescripciones técnicas de clase C.
3. Norma UNE-EN 1789:2021, norma que regula los vehículos de transporte sanitario y sus equipos. En relación a esta norma, el vehículo cumplirá las prescripciones técnicas de tipo C.

7.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Vehículo furgón sobreelevado de dimensiones conformes a los siguientes apartados generales, cuya descripción se desarrollará a lo largo de este pliego:

Cabina	Conductor y dos acompañantes
Potencia mínima	140 Kw
Normativa emisiones	Euro VI
Cilindrada mínima	1950 cm ³
Número de ejes	2
Anchura máxima	2100 mm (sin retrovisores)
Longitud máxima total	6000 mm
Altura máxima	hasta 2750 mm
Distancia máxima entre ejes	3665 mm
MMA (mínima)	4 t
Tracción	4x4

7.2. MOTOR

Motor diesel de una cilindrada mínima de 1950 cm³ que debe cumplir la normativa europea en materia de emisiones EURO 6.

La potencia mínima debe ser de 140 Kw.

Sin limitación de velocidad según el artículo 67 del Reglamento de Circulación. El código de velocidad de los neumáticos del vehículo se ajustará a la velocidad declarada por el fabricante de 1ª fase.



7.3. TRACCIÓN

Tracción 4x4 con sistema de control electrónico de tracción.

7.4. TRANSMISIÓN

Caja de cambios automática con un mínimo de 9 velocidades.

7.5. SUSPENSIÓN Y FRENOS

Suspensión delantera independiente.

Suspensión trasera con sistema adecuado al tipo de actividad propia de un vehículo ambulancia.

Sistema de frenos equipado con discos en las 4 ruedas y sistema electrónico de control del bloqueo de ruedas.

7.6. SEGURIDAD ACTIVA

El vehículo estará dotado de los siguientes sistemas de seguridad activa:

- Sistema de frenada ABS
- Sistema de control de estabilidad
- Detector de cambio involuntario de carril
- Detección y frenado en caso de colisión
- Avisador acústico marcha atrás
- Control de presión de los neumáticos
- Cámara de visión trasera que se accionará al poner la marcha atrás
- Control de arrancada en pendiente

7.7. SEGURIDAD PASIVA

El vehículo estará dotado de los siguientes sistemas de seguridad pasiva:

- Cinturones de seguridad de tres puntos en todas las plazas. Siempre que sea posible, el cinturón será de color rojo.
- Airbag de conductor y acompañantes.
- Refuerzo de la cabina asistencial para aumentar la seguridad en caso de vuelco.



7.8. RUEDAS

Se equiparán con neumáticos iguales, certificados para nieve y barro y marcados con la grafía M+S.

La presión de inflado se marcará de forma indeleble sobre los guardabarros de las ruedas.

7.9. CLIMATIZACIÓN

La climatización será totalmente independiente. Estará dotada de un equipo de climatización en la cabina del vehículo y de otro equipo de climatización en la cabina asistencial. En el siguiente punto se definen los equipamientos de cada habitáculo:

a) Cabina

La cabina estará dotada de un equipo de climatización de calefacción y aire acondicionado.

Este equipo será montado de origen por el fabricante del chasis. En ningún caso será un equipo instalado por parte del suministrador, asegurando de esta manera que el equipo y sus mandos de accionamiento queden totalmente integrados sobre el cuadro de mandos.

b) Cabina asistencial

La climatización de la cabina asistencial estará dotada de un equipo de climatización de frío/calor. Estará controlado por el módulo de CAN-BUS.

En caso de ser un mismo equipo para la climatización de frío y calor, la distribución de salidas debe ser: parte superior para el frío y parte inferior para el calor. Este equipo debe garantizar el cumplimiento de la norma EN 1789:2021. En caso contrario, el vehículo se equipará con dos equipos independientes para frío y calor.

La cabina asistencial dispondrá de un segundo equipo de calefacción eléctrico que estará alimentado por la toma exterior eléctrica. Este equipo debe disponer de un termostato para garantizar que se mantenga una temperatura de confort cuando el vehículo esté enchufado en la cochera.

Sistema que asegure en el habitáculo una temperatura de +20 a +25 °C, con temperaturas externas de -5 a +38 °C.

Se equipará un extractor/ventilador eléctrico para la recirculación del aire.



7.10. EQUIPO ELÉCTRICO

Cumplir la normativa EN 1789:2021 y, en su caso, con la última actualización.

La instalación eléctrica seguirá las directrices del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Funcionará a una tensión mínima de 12 V. Todos los circuitos estarán protegidos por fusibles calibrados y fácilmente accesibles.

Los fusibles correspondientes al equipamiento especial del vehículo se agruparán en una caja aparte.

El equipo eléctrico y la instalación estarán perfectamente aislados y a prueba de humedades.

Se dotarán de los elementos antiparasitarios necesarios para no producir interferencias ni ruidos residuales en las comunicaciones por radio.

Se suministrará un esquema del circuito eléctrico.

El equipo electromédico respecto a la radiación de RF deberá cumplir la norma de seguridad IEC 60601-1-2.

La potencia de la instalación será suficiente para garantizar la carga de las baterías del material electrosanitario conectado a la ambulancia cuando el vehículo esté parado, el motor en "ralentí" y todos los equipamientos sanitarios necesarios en funcionamiento.

Alternador mínimo de 200 A.

Deberá haber, como mínimo, dos circuitos para garantizar el funcionamiento en caso de avería de uno de ellos.

7.10.1. Gestión del sistema eléctrico

El sistema de gestión eléctrico de la caja asistencial será independiente y será gestionado por un sistema CAN-BUS. Este sistema controlará todos los módulos electrónicos de la caja asistencial, así como el sistema de las luces de emergencia.

En la cabina asistencial se equipará una pantalla táctil para la visualización de parámetros controlados por el CAN-BUS; así como para controlar las funciones de iluminación, climatización de la cabina asistencial, control de baterías, control de puertas, configuración de los sistemas y control del estado del oxígeno.



Este sistema CAN-BUS será modular para permitir ampliaciones de forma sencilla y controlar y proteger los equipos electrónicos de forma individual.

7.10.2. Toma de corriente

Toma móvil para la alimentación del vehículo equipada con un sistema de eyección automática de impulsión eléctrica en el arranque. La toma estará situada en el lateral izquierdo (lateral conductor) de la cabina. Toma de corriente admitida por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión para instalaciones en interiores o receptores fabricada bajo la norma UNE 20315 y UNE EN 60309. Tensión de 230V e intensidad de 20A. El modelo a instalar será compatible con la toma móvil instalada actualmente en los Parques del SPCPEIS.

7.10.3. Instalación de radio

La instalación eléctrica se realizará con una salida máxima de 13,8V y 10A. La instalación tendrá las características compatibles con el sistema TETRA, red RESCAT.

El equipo de radio completo, con cabezal y micrófono incluyendo receptor GPS interno instalado y programado a suministrar por el carrocero, será el siguiente:

- Base: SEPURA modelo SCG22 o superior
- Consola: SEPURA modelo SCC3 Colour Console Wiyh Latin Keymat o superior
- Código de identificación vehículo ZVEI (S-30)

La instalación tendrá en cuenta que la radio se ubicará centrada con respecto a la cabina, posibilitándose su operatividad tanto desde el puesto de conducción como desde el del acompañante.

Se instalarán conjuntamente con el equipo de radio las siguientes instalaciones:

- 2 altavoces en cabina
- Antena de recepción combinada GPS/UHF 380/400 Mhz, instalada en el techo de la cabina con toma de masa directa sobre la carrocería del vehículo sin pinturas intermedias y comprobación de su estanqueidad.
- Cable de alimentación convenientemente protegido (15A)



7.10.4. Baterías

La ambulancia del vehículo estará dotada de una batería que equipará el fabricante de primera fase. Esta batería será independiente y no tendrá consumo desde la cabina asistencial.

La cabina asistencial estará dotada de doble batería reforzada de tipo bajo mantenimiento, con relé en batería auxiliar separadora de circuitos adecuados a las necesidades del vehículo con todo su equipamiento.

Dispondrán de desconectador de batería fácilmente accesible. El desconectador y las baterías se situarán fuera de la cabina de conducción, estarán ventiladas y tendrán un fácil acceso para hacer posibles las tareas de mantenimiento.

7.10.5. Luces prioritarias

Todas las luces prioritarias destellantes serán de última generación y del color que exija la normativa vigente en vehículos de emergencia para la ciudad de Barcelona. La disposición será la siguiente:

- El puente de luces estará integrado en el carrozado o será de construcción convencional sobre la cabina.
- Lateral de la caja: 2 grupos en cada uno de los laterales de la caja del vehículo. Cada grupo estará constituido por 4 microleds ultracompactos de alta intensidad sincronizados con la sirena y el resto de luces prioritarias. Se accionarán con el mismo mando y botón que el resto de luces prioritarias.
- Frontal de cabina: 2 grupos de 4 microleds ultracompactos de alta intensidad ubicados en la parte frontal del vehículo y sincronizados con la sirena y el resto de luces prioritarias. Desde el interior del vehículo, a la altura del volante y visibles a través de la luna delantera: 2 grupos de iluminación de color azul tipo Viper S2 o similar accionados con el mismo mando y botón.
- Lateral de cabina: 4 grupos, dos en cada lateral. Uno emplazado en el morro del vehículo y el otro en la parte superior delantera de la cabina. Todos los grupos estarán constituidos por 4 microleds ultracompactos de alta intensidad sincronizados con la sirena y el resto de luces prioritarias y accionados con el mismo mando y botón.
- Trasero de la caja: 2 grupos en la parte trasera superior del vehículo (uno en cada lateral). Cada grupo estará constituido por 4 microleds ultracompactos de alta intensidad sincronizados con la sirena y el resto de luces prioritarias. Se accionarán con el mismo mando y botón que el resto de luces prioritarias. Se ubicarán de forma vertical u horizontal en función de las posibilidades constructivas de la caja.



- Luces traseras de señalización de paro de emergencia, secuencial posterior: en el panel trasero del vehículo, en la parte superior de la caja, se realizará una instalación de leds para la regulación del tráfico y la señalización prioritaria del vehículo. El modelo de esta señalización de emergencia será Signal Master Solaris de la marca Federal Signal Vama o similar. El accionamiento de este sistema se realizará desde la cabina del vehículo con el mismo mando que el resto de luces prioritarias y señales acústicas. Al accionar el botón de las luces prioritarias se accionará simultáneamente la barra direccional de forma intermitentemente (alternando izquierda y derecha). Al llegar al lugar de trabajo, con el mismo mando, se accionará el modo de intermitencia para la regulación del tráfico y la señalización del incidente.

Todas las luces prioritarias se podrán poner en modo crucero (iluminación fija), accionable desde el mismo mando con un botón distinto al de las luces prioritarias. Los leds de color azul laterales deben disponer de un sistema de desconexión que permita la utilización del resto de elementos de señalización.

7.10.6. Señales acústicas

El vehículo vendrá equipado con una sirena de bomberos de tono Barcelona. Llevará cambio de tono a través de un pulsador diferente al del claxon del vehículo. También, llevará la intensidad de señal nocturna y diurna. Todo se accionará desde el mismo mando de luces prioritarias y la barra de señalización de paro de emergencia.

Según la normativa vigente, con instalación de megafonía incorporada.

En posición DIA permitirá una sonoridad aproximada de 120 dB de sonido continuo medido a 2 metros del punto emisor y de no menos de 90 dB a 30 metros por delante del vehículo.

En posición NOCHE emitirá 3 tonos consecutivos con una duración total de 0,5 s y una pausa de 1,2 s. La sonoridad máxima será entre 70 y 90 dB medidos a 2 metros del emisor.

El altavoz de la sirena debe ser ajustable en intensidad, ofreciendo resistencia al agua, y situarse de forma que sea audible con una intensidad de 90 dB a 30 m del vehículo. Esta ubicación será estudiada para que tenga la menor incidencia dentro del habitáculo del vehículo.

El vehículo vendrá equipado con una segunda sirena independiente de aire modelo bitono de accionamiento por botón en cabina de conducción tipo Martin Horn.



7.10.7. Faros de trabajo laterales

Los faros de trabajo laterales serán de tecnología led. Se emplazarán en el mismo techo de iluminación que las luces prioritarias.

En el caso de no poder integrar dichos faros de trabajo en el techo, se permitirá la instalación de unos grupos de focos leds de alta intensidad y de última generación de color blanco. Estos grupos se accionarán con el mismo mando, pero con un botón independiente al de las luces prioritarias.

7.10.8. Faros de trabajo frontal y posterior

Los faros de trabajo frontal y posterior serán de tecnología led. Se emplazarán en el mismo techo de iluminación de luces prioritarias. En caso de no poder integrar dichos faros de trabajo frontales, consultar a los técnicos de la URM para emplazarlos en una zona alternativa que proporcione la mejor solución técnica para el SPCPEIS. De cualquier forma, los faros de trabajo frontal y posterior se accionarán con el mismo mando, pero con un botón independiente al de las luces prioritarias.

7.10.9. Mando único

Cuando la ambulancia esté equipada con el mando único igual al que se utiliza en el resto de la flota de vehículos del SPCPEIS, se ajustará a las siguientes características.

El control de las sirenas, de las luces y de los faros de trabajo se realizará desde un único mando. También, se podrá cambiar el tono y la intensidad día-noche, la señal acústica y tendrá la posibilidad de utilizar tanto las luces de emergencia como las luces de crucero o patrullaje.

Presionando un único botón se deben accionar las sirenas acústicas, las luces de prioridad del techo integrado y el resto de destellantes perimetrales. El mismo mando debe tener la opción de accionar la barra direccional y de desconectar las sirenas acústicas manteniendo las luces prioritarias encendidas. También, se deberá incluir un botón para accionar la luz de crucero, otro para los focos de trabajo laterales y otro para los focos de trabajo delanteros.

Si el mando equipado es diferente al que se utiliza actualmente en el SPCPEIS, su funcionalidad deberá ajustarse a las características descritas.

7.11. CABINA ASISTENCIAL

Forrado en todo su interior de ABS con color gris/blanco o similar. Los elementos de forrado, así como los elementos constructivos del mobiliario, no deben ser



porosos y deben evitar los rincones de difícil acceso para permitir mantener la higiene de la cabina asistencial.

Recinto con 2 puertas de acceso: una corredera en el acceso lateral lado derecho (acompañante) y otra doble en la parte posterior. Ambas con ventanas de film traslúcido.

Adicionalmente, en el lado izquierdo, existirán uno o varios compartimentos que se puedan abrir desde el exterior dando acceso a la nevera y permitiendo el almacenaje de agua y botellas de oxígeno. Sería conveniente, pero no obligatorio, que el acceso a los 2 equipos ERAS (equipos de respiración autónoma) se pudiera hacer desde el exterior.

En el acceso lateral derecho se instalará un armario para la estiba de los EPIS. Este armario debe estar cerrado para garantizar que no haya contacto entre los EPIS contaminados y la cabina asistencial.

El escalón de acceso posterior estará integrado en el parachoques y será original del furgón instalado por el fabricante de 1ª fase.

El escalón de acceso lateral será el sistema aportado por el fabricante de 1ª fase, valorando un sistema escamoteable hacia el interior del vehículo que no penalice en la maniobrabilidad de la ambulancia en entornos urbano y forestal.

Las puertas de acceso estarán equipadas con cierre centralizado. Ésta se activarán manualmente o cuando el vehículo supere los 20 km/h. Si una de las puertas está abierta, así como algún armario de acceso exterior, el vehículo equipará en cabina un sistema de aviso al conductor.

7.11.1. Habitabilidad de la cabina asistencial

La cabina asistencial dispondrá de dos plazas con asiento y camilla para el paciente.

Los asientos estarán homologados y serán abatibles con reposabrazos, reposacabezas y cinturón de seguridad homologado de tres puntos. El color será de tonalidad oscura en tejido, sin porosidad, de fácil limpieza y resistente a los productos de limpieza y desinfección.

Uno de los asientos estará instalado en la cabecera de la bancada. Éste podrá regularse en el sentido de la marcha. El otro asiento estará en el lateral derecho en el sentido de la marcha y podrá rotar 90º hacia la izquierda.

Se equiparán 3 soportes para cajas de guantes desechables y un soporte para dispensador antiséptico (éste último será de tipo reutilizable).

Las dimensiones interiores serán las siguientes:



- Longitud mínima: 3300 mm
- Anchura mínima: 1500 mm
- Altura mínima: 1850 mm

Separación de la cabina con la mampara de separación entre el compartimiento del conductor y el compartimiento del paciente según la norma EN1789:2021. En esta separación habrá una ventana con apertura deslizante. En esta zona habrá un reloj/termómetro/fecha fijado en la pared.

Se instalará un asidero en los accesos lateral y posterior, así como en el panel lateral contiguo a la camilla y en el techo. Estos asideros estarán pintados de color amarillo.

El pavimento que se instalará será un suelo técnico de poliéster reforzado con fibra de vidrio o similar, con recubrimiento antideslizante y antibacteriano. El color será elegido por un técnico de la URM entre la carta de colores que disponga el suministrador. En aquellas zonas que se prevea un uso más intenso, se deberán poner refuerzos metálicos tanto en las paredes como en el suelo.

Techo técnico integrado con las canalizaciones de ventilación y servicio ocultas. Este techo también estará dotado del sistema de iluminación regulable en intensidad de la cabina asistencial, siempre utilizando tecnología LED y comandado desde la botonera y la pantalla del CAN-BUS.

En el techo se deberán instalar barras que permitan una deambulación segura con el vehículo en marcha y un asidero en la parte posterior. Se deberán instalar soportes para: respirador, oxigenoterapia y porta-sérums flexible y plegable.

La distribución de las luces será: luces frías de LED a lo largo del techo y 5 luces direccionales (dos en el extremo superior, una en el centro y dos en extremo inferior). Iluminación interior regulable + penumbra.

Se evitará instalar cualquier elemento que pueda causar daños a los usuarios del vehículo en caso de golpeo o atrapamiento, como pueden ser: aristas punzantes, salientes, elementos móviles, etc. Si, por necesidades del diseño, no se pueden evitar estos riesgos, serán protegidos o señalizados y estas soluciones tendrán que ser validadas por un técnico de la URM.

7.11.2. Sistema eléctrico de la cabina asistencial

El sistema estará dimensionado para garantizar la alimentación de todos los elementos eléctricos que estén en consumo simultáneamente, como: aparatos de electromedicina, iluminación, nevera, climatización, etc.



Convertidor de 12 V a 230 V, como mínimo, para garantizar 1800W.

Cargador de baterías para garantizar la carga de las baterías mientras el vehículo está enchufado en cochera.

Siete tomas de corriente de 12 V y cinco tomas de 220 V instaladas en las tres paredes del habitáculo, portando toma de tierra las de 220 V.

7.11.3. Instalación de oxígeno

Tuberías accesibles desmontando los paneles de la pared.

Se instalarán 5 tomas de oxígeno, 4 de ellas con caudalímetro. Se instalarán de forma que queden integradas en los paneles de revestimiento para evitar golpes que puedan provocar accidentes al personal, así como dañar el propio material.

El sistema de conexión más extendido en nuestro país es el francés o el de 3 patas. En todo caso, el sistema elegido está unificado con el resto de equipos utilizados en el SPCPEIS.

El caudalímetro de tipo membrana estará equipado con dos relojes (alta y baja).

Se instalará un compartimiento para botellas de oxígeno. Este compartimiento tendrá capacidad para 2 botellas de 10 l. Si estas botellas son accesibles desde el exterior de la ambulancia para la sustitución de equipos, en el interior de la ambulancia se equipará un registro que permita la manipulación de las mismas. Este compartimiento será localizado en el lateral izquierdo.

7.11.4. Mobiliario de la cabina asistencial

Deberá disponerse de todo el mobiliario y cajones que se concreten en el proyecto ejecutivo, teniendo en cuenta el cumplimiento de los espacios señalados en la normativa.

El mobiliario tendrá que permitir el almacenaje de todo el material sanitario que la norma EN-1979-2021 define para una ambulancia tipo C.

Se equipará una zona de trabajo para el tratamiento y la preparación de los medicamentos.

Interiormente se hará una distribución que aproveche los huecos creados por los pasos de rueda. Si esta zona no tiene abertura externa, se hará desde dentro mediante persianas o similar.

Armarios. Para la ubicación del material sanitario compartimentado con sistema anticaída del material.



Tensiómetro. Integrado en el mueble principal.

Cajones. Lavables y dotados con cierres de seguridad que impidan aperturas accidentales (dos de tipo clasificador).

Armario clasificador. “Farmabox” de medicamentos con persiana.

Dos contenedores. Para sueros en pared con capacidad mínima para 3 unidades cada uno, preferiblemente con sus equipos, y un armario habilitado para sueros.

Mueble. Con cajones, practicables lateralmente y compartimentados.

Estante clasificador. Con capacidad para contener documentación asistencial.

Mueble tipo cajón. Para el equipo de oxígeno portátil y ropa de ambulancia en la parte posterior de la silla frontal.

Equipos de punción. Colocar en la pared un mueble con departamentos para colocar todos los equipos de punción y sistemas de fijación que no sobresalgan de la pared. Han de llevar un sistema de clasificación modular.

Papeleras. Se instalarán según la normativa y serán de fácil uso con la capacidad suficiente para dar respuesta a un servicio asistencial. La ubicación será en una zona que no moleste a la operatividad del personal asistencial, preferiblemente integradas en el mobiliario con un sistema de apertura con pedal o similar.

7.11.5. Camilla y bancada

Bancada eléctrica, mono mando, de sencillo accionamiento y posibilidad de funcionamiento manual.

Sistema de fijación de la camilla delantero y trasero antivuelco, homologado y testeado según la norma EN-1979-2021.

La bancada a suministrar debe poder efectuar movimientos de Trendelenburg positivo (+10%) y negativo (-10%). Desplazamiento lateral mediante pedal para poder liberar las manos. El sistema deberá permitir que la entrada y la salida de la camilla sea lo más horizontal posible. (Posiciones de trabajo ergonómicas). En la vertical de la bancada no debe haber ningún elemento que pueda interferir, de esta forma se garantizará que se mueva libremente en todo su recorrido. Bancada STEM R-3L.

La camilla a suministrar será automática, con colchoneta adecuada. Deberá poder soportar hasta 280 kg de peso y tendrá 2 cinchas anclajes al paciente



que deberán llevar un sistema de recogida automático. Camilla Kartsana TG 880C4. Se suministrará un colchón para la camilla del mismo modelo.

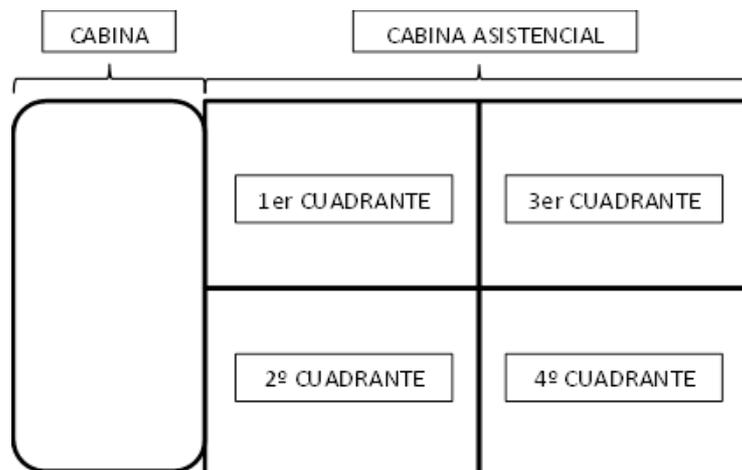
En la bancada de la camilla deberá ir depositada la camilla de palas, el tablero espinal y la tabla para el rescate en excarcelación.

7.12. DOTACIÓN DE MATERIAL Y ELECTRO-MEDICINA

Se incluye una relación de material y equipos con una localización aproximada dentro de la ambulancia.

El material relacionado no tendrá que ser suministrado en su totalidad por el suministrador. En el punto 7.12.9 del presente pliego se relacionará todo el material que es de obligado suministro por parte del suministrador. Los costes del material relacionados estarán incluidos en la oferta.

El siguiente esquema en planta es una guía para ubicar en el espacio de la ambulancia el material que se relacionará en el punto 7.12 del presente PTT.



7.12.1. Puerta corredera exterior 2º cuadrante

Este compartimento está localizado en la puerta corredera instalada por el fabricante de 1ª fase. Tendrá acceso desde el exterior y la distribución será:

- Una nevera de volumen superior a 40 l
- Espacio para almacenar 12 botellas de agua de 1.5 l
- Dispensador para almacenar 24 latas de bebida isotónica de 330 ml
- Espacio para el almacenamiento de las 2 botellas de oxígeno de 10 l
- Ferno XT
- Herramientas ligeras de rescate* y dispositivo corta-cinturones
- Soporte de cinta de balizar



*Las herramientas ligeras de rescate son las descritas en la tabla 18 de la norma EN-1979-2021.

7.12.2. Compartimento exterior 4º cuadrante

Este compartimento será instalado para la estiba de dos equipos ERAS. Será de uso exclusivo para este material y preferiblemente de acceso exterior.

En el caso que por limitaciones de diseño el suministrador no pueda implementar una solución como la descrita, presentará diferentes opciones que tendrán que ser validadas por un técnico de la URM durante la fase de fabricación.

7.12.3. Puerta corredera exterior 1er cuadrante

Esta puerta será el acceso a la cabina asistencial desde el lateral. En este espacio también se emplazará un armario para estibar:

- 3 bolsas de EPIS del personal
- 2 maletas asistenciales con material sanitario

Este armario podrá tener formato vertical u horizontal con una bandeja extraíble. Si fuera necesario, para ajustar al volumen requerido se podría combinar el formato vertical y horizontal.

El armario tendrá un cerramiento que aislará el mismo contenido que al de la cabina asistencial. Este requerimiento tiene la finalidad de segregar el espacio y evitar que los EPIS contaminados entren en contacto con la cabina asistencial.

Las dimensiones y volumetrías, así como una propuesta de distribución, están recogidas en el anexo I.

7.12.4. 1º cuadrante de cabina asistencial

Armario para estibar una bolsa de material de ventilación mecánica.

Arcón para albergar (desplazable al 2º cuadrante):

- Dos botellas de 4l de oxígeno
- Sistema de retención infantil
- Batería de recambio Autopulse
- EPIS y sudarios

7.12.5. 2º cuadrante de cabina asistencial

Se equipará el siguiente material:



- 1 caliente-sueros integrado en el mobiliario, rango 38-41°C
- 1 ampulario portátil integrado en el mobiliario
- 1 soporte bolsa-balón auto-hinchable
- 1 respirador OXILOG VE300 con soporte
- Pre-instalación de soporte de desfibrilador Philips Tempus
- Bomba de perfusión Braun con pinza de sujeción en barra
- Armario para estibar una bolsa de material vía aérea difícil
- Soporte para llevar sondas de aspiración
- Aspirador Laerdal LSU; soporte, tubuladuras y sonda rígida de aspiración

7.12.6. 3º cuadrante de cabina asistencial

- Inmovilizador de cabeza tipo dama de Elche compatible con tablero espinal Najó Lite
- Dos férulas de Krafmer largas
- Dos férulas de Krafmer cortas
- Silla de transporte EVAC CHAIR 300H MK4
- Instalar soporte para Auto-Pulse (dimensiones anexo I)

7.12.7. 4º cuadrante de cabina asistencial

- Camilla de palas Ferno 65 EXL
- Tablero espinal Ferno Najó Lite (estibada bajo bancada)
- Colchón de vacío Ferno Easy Fix Ready 2 Go
- Estantería para bolsa de collarines (dimensiones en anexo I)
- Armario para albergar material de curas y Dremel

7.12.8. Material en cabina

Se habilitará un espacio con soporte para 3 cascos Gallet f2 xtreme de MSA.

La guantera estará dimensionada para albergar: documentación del vehículo, dos walkie-talkies y una linterna.

Se instalará un punto de luz para el copiloto. Independientemente de la iluminación interior propia del vehículo, es imprescindible instalar una fuente de luz (tipo flexo) que permita una correcta lectura nocturna del plano o la ficha de itinerario.

Se habilitará un espacio tipo cajón para depositar una Tablet de 11" en la zona del acompañante. Esta tableta será aportada por el SPCPEIS.

Habilitar un espacio bajo el asiento para la estiba del extintor (suministrado por el SPCPEIS).



Se suministrarán y se estibarán 3 armillas de señalización reglamentarias de tráfico.

Se suministrará y se estibará una linterna con protección de luz más cono de señalización.

7.12.9. Material suministrado por el contratista

Del material relacionado en el punto 7.12 del presente PTT, únicamente el adjudicatario suministrará y asumirá todos los costes que se deriven de la compra. Los materiales son los relacionados a continuación:

- 1 nevera de volumen superior a 40 l
- 1 Ferno XT
- 1 kit de herramientas ligeras de rescate
- 1 dispositivo corta-cinturones
- 1 calienta-sueros integrado en el mobiliario, rango 38-41°C
- 1 ampulario portátil integrado en el mobiliario
- 1 respirador OXILOG VE300 más soporte
- 1 bomba de perfusión Braun más pinza de sujeción en barra
- 1 inmovilizador de cabeza tipo dama de Elche compatible con el tablero espinal Najo Lite
- 1 silla de transporte EVAC CHAIR 300H MK4
- 1 camilla de palas Ferno 65 EXL
- 1 tablero espinal Ferno Najo Lite
- 1 colchón de vacío Ferno Easy Fix Ready 2 Go
- 3 armillas de señalización reglamentarias de tráfico
- 1 linterna con protección de luz más cono de señalización
- 1 bancada Stem R-3L
- 1 camilla Kartsana TG-880C4

El resto de materiales incluidos en el punto 7.12 del presente PTT están enumerados para realizar la reserva de espacios en la distribución del mobiliario y para su instalación.

Los costes del mobiliario que se deriven de la transformación del vehículo también serán asumidos en su totalidad por el adjudicatario.

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL LOTE 2

En este apartado se describen las características técnicas de la ambulancia caja bariátrica tipo C.

Para garantizar que el vehículo suministrado cumpla con todas las condiciones legales respecto a su homologación, es necesario asegurar que a fecha de la matriculación



del vehículo éste cumpla los reglamentos y directivas de la Unión Europea que le sean de aplicación según al uso al que se destine y su categoría; así como la legislación nacional que le sea de aplicación. Con mención especial de:

1. Real Decreto 22822/1998, del 23 de diciembre, por el cual se aprueba el Reglamento General de Vehículos, en la última versión en vigor.
2. Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el cual se establecen las características técnicas y el equipamiento sanitario por carretera en la última versión en vigor. En relación a este real decreto, el vehículo cumplirá las prescripciones técnicas de clase C.
3. Norma UNE-EN 1789:2021, norma que regula los vehículos de transporte sanitario y sus equipos. En relación a esta norma, el vehículo cumplirá las prescripciones técnicas de tipo C.

8.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Vehículo con chasis, cabina y dimensiones conforme a los siguientes apartados generales, cuya descripción se desarrollará a lo largo de este pliego:

Cabina	Conductor y dos acompañantes
Potencia mínima	140 Kw
Normativa emisiones	Euro VI
Cilindrada mínima	1950 cm ³
Número de ejes	2 (rueda gemela en eje posterior)
Anchura máxima*	2150 mm (sin retrovisores)
Longitud total entre*	6250 y 6575 mm
Altura máxima*	hasta 2900 mm
Distancia máxima entre ejes	3665 mm
MMA (mínima)	5.5 t
Tracción	Trasera

* Las dimensiones están fijadas con el vehículo completamente carrozado.

8.2. MOTOR

Motor diesel de una cilindrada mínima de 1950 cm³ que debe cumplir la normativa europea en materia de emisiones EURO 6.

La potencia mínima debe ser de 140 Kw.

Sin limitación de velocidad según el artículo 67 del Reglamento de Circulación. El código de velocidad de los neumáticos del vehículo se ajustará a la velocidad declarada por el fabricante de 1ª fase.



8.3. TRACCIÓN

Tracción trasera con rueda gemela.

8.4. TRANSMISIÓN

Caja de cambios automática con un mínimo de 9 velocidades.

8.5. SUSPENSIÓN Y FRENOS

Suspensión delantera independiente.

Suspensión trasera con sistema adecuado al tipo de actividad propia de un vehículo ambulancia.

Sistema de frenos equipado con discos en las 4 ruedas y sistema electrónico de control del bloqueo de ruedas.

8.6. SEGURIDAD ACTIVA

El vehículo estará dotado de los siguientes sistemas de seguridad activa:

- Sistema de frenada ABS
- Sistema de control de estabilidad
- Detector de cambio involuntario de carril
- Detección y frenado en caso de colisión
- Avisador acústico marcha atrás
- Control de presión de los neumáticos
- Cámara de visión trasera que se accionará al poner la marcha atrás
- Control de arrancada en pendiente

8.7. SEGURIDAD PASIVA

El vehículo estará dotado de los siguientes sistemas de seguridad pasiva:

- Cinturones de seguridad de tres puntos en todas las plazas. Siempre que sea posible, será de color rojo.
- Airbag de conductor y acompañantes.
- Refuerzo de la cabina asistencial para aumentar la seguridad en caso de vuelco. La caja, que será fabricada sobre el chasis del fabricante de 1ª fase, deberá ser homologada para cumplir la norma que garantice la seguridad de sus pasajeros.



8.8. RUEDAS

Se equiparán con neumáticos iguales, certificados para nieve y barro, marcados con la grafía M+S.

La presión de inflado se marcará de forma indeleble sobre los guardabarros de las ruedas.

8.9. CLIMATIZACIÓN

La climatización será totalmente independiente. Estará dotada de un equipo de climatización en la cabina del vehículo y de otro equipo de climatización en la cabina asistencial. En el siguiente punto se definen los equipamientos de cada habitáculo:

a) Cabina

La cabina estará dotada de un equipo de climatización de calefacción y aire acondicionado.

Este equipo será montado de origen por el fabricante del chasis. En ningún caso será un equipo instalado por parte del suministrador, asegurando de esta manera que el equipo y sus mandos de accionamiento queden totalmente integrados sobre el cuadro de mandos.

b) Cabina asistencial

La climatización de la cabina asistencial estará dotada de un equipo de climatización de frío/calor. Estará controlado por el módulo de CAN-BUS.

En caso de ser un mismo equipo para la climatización de frío y calor, la distribución de salidas debe ser: parte superior para el frío y parte inferior para el calor. Este equipo debe garantizar el cumplimiento de la norma EN 1789:2021. En caso contrario, el vehículo se equipará con dos equipos independientes para frío y calor.

La cabina asistencial dispondrá de un segundo equipo de calefacción eléctrico que estará alimentado por la toma exterior eléctrica. Este equipo debe disponer de un termostato para garantizar que se mantiene una temperatura de confort cuando el vehículo esté enchufado en la cochera.

Sistema que asegure en el habitáculo una temperatura de +20 a +25 °C con temperaturas externas de -5 a +38 °C.

Se equipará un extractor/ventilador eléctrico para la re-circulación del aire.



8.10. EQUIPO ELÉCTRICO

Cumplir la normativa EN 1789:2021 y, en su caso, con la última actualización.

La instalación eléctrica estará realizada siguiendo las directrices del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Funcionará a una tensión mínima de 12 V. Todos los circuitos estarán protegidos por fusibles calibrados fácilmente accesibles.

Los fusibles correspondientes al equipamiento especial del vehículo se agruparán en una caja aparte.

El equipo eléctrico y la instalación estarán perfectamente aislados y a prueba de humedades.

Se dotarán de los elementos antiparasitarios necesarios para no producir interferencias ni ruidos residuales en las comunicaciones por radio.

Se suministrará un esquema del circuito eléctrico.

El equipo electromédico respecto a la radiación de RF deberá cumplir la norma de seguridad IEC 60601-1-2.

La potencia de la instalación será suficiente para garantizar la carga de las baterías del material electrosanitario conectado a la ambulancia cuando el vehículo esté parado, el motor en "ralentí" y todos los equipamientos sanitarios necesarios en funcionamiento.

Alternador mínimo de 200 A.

Deberá haber, como mínimo, dos circuitos para garantizar el funcionamiento en caso de avería de uno de ellos.

8.10.1. Gestión del sistema eléctrico

El sistema de gestión eléctrico de la caja asistencial será independiente y será gestionado por un sistema CAN-BUS. Este sistema controlará todos los módulos electrónicos de la caja asistencial, así como el sistema de las luces de emergencia.

En la cabina asistencial se equipará una pantalla táctil para la visualización de los parámetros controlados por el CAN-BUS; así como controlar las funciones de iluminación, climatización de la cabina asistencial, control de baterías, control de puertas, configuración de los sistemas y control del estado del oxígeno.



Este sistema CAN-BUS será modular para permitir ampliaciones de forma sencilla y controlar y proteger los equipos electrónicos de forma individual.

8.10.2. Toma de corriente

Toma móvil para la alimentación del vehículo equipada con un sistema de eyección automática de impulsión eléctrica en el arranque. La toma estará situada en el lateral izquierdo (lateral conductor) de la cabina. Toma de corriente admitida por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión para instalaciones en interiores o receptores fabricada bajo la norma UNE 20315 y UNE EN 60309. Tensión de 230V e intensidad de 20A. El modelo a instalar será compatible con la toma móvil instalada actualmente en los Parques del SPCPEIS.

8.10.3. Instalación de radio

La instalación eléctrica se realizará con una salida máxima de 13,8 V y 10A. La instalación tendrá las características compatibles con el sistema TETRA, red RESCAT.

El equipo de radio completo, con cabezal y micrófono incluyendo receptor GPS interno instalado y programado a suministrar por el carrocero, será el siguiente:

- Base: SEPURA modelo SCG22 o superior
- Consola: SEPURA modelo SCC3 Colour Console Wiyh Latin Keymat o superior
- Código de identificación vehículo: ZVEI (S-31)

La instalación tendrá en cuenta que la radio se ubicará centrada con respecto a la cabina, posibilitándose su operatividad tanto desde el puesto de conducción como desde el del acompañante.

Se instalarán conjuntamente con el equipo de radio las siguientes instalaciones:

- 2 altavoces en cabina
- Antena de recepción combinada GPS/UHF 380/400 Mhz instalada en el techo de la cabina, con toma de masa directa sobre la carrocería del vehículo sin pinturas intermedias y comprobación de su estanqueidad.
- Cable de alimentación convenientemente protegido (15A)

8.10.4. Baterías

La ambulancia del vehículo estará dotada de una batería que equipará el fabricante de primera fase. Esta batería será independiente y no tendrá consumo desde la cabina asistencial.



La cabina asistencial estará dotada de doble batería reforzada de tipo bajo mantenimiento, con relé en batería auxiliar separadora de circuitos adecuados a las necesidades del vehículo con todo su equipamiento.

Dispondrán de desconectador de batería fácilmente accesible. El desconectador y las baterías se situarán fuera de la cabina de conducción, estarán ventiladas y tendrán un fácil acceso para hacer posibles las tareas de mantenimiento.

8.10.5. Luces prioritarias

Todas las luces prioritarias destellantes serán de última generación y del color que exija la normativa vigente en vehículos de emergencia para la ciudad de Barcelona. La disposición será la siguiente:

- El puente de luces estará integrado en el carrozado o será de construcción convencional sobre la cabina.
- Lateral de la caja: 2 grupos en cada uno de los laterales de la caja del vehículo. Cada grupo estará constituido por 4 microleds ultracompactos de alta intensidad sincronizados con la sirena y el resto de luces prioritarias. Se accionarán con el mismo mando y botón que el resto de luces prioritarias.
- Frontal de cabina: 2 grupos de 4 microleds ultracompactos de alta intensidad ubicados en la parte frontal del vehículo y sincronizados con la sirena y el resto de luces prioritarias. Desde el interior del vehículo, a la altura del volante, visibles a través de la luna delantera: 2 grupos de iluminación de color azul tipo Viper S2 o similar. Accionados con el mismo mando y botón.
- Lateral de cabina: 4 grupos, dos en cada lateral. Uno emplazado en el morro del vehículo y el otro en la parte superior delantera de la cabina. Todos los grupos estarán constituidos por 4 microleds ultracompactos de alta intensidad sincronizados con la sirena y el resto de luces prioritarias y accionados con el mismo mando y botón.
- Trasero de la caja: 2 grupos en la parte trasera alta del vehículo (uno en cada lateral). Cada grupo estará constituido por 4 microleds ultracompactos de alta intensidad sincronizados con la sirena y el resto de luces prioritarias. Se accionarán con el mismo mando y botón que el resto de luces prioritarias. Se ubicarán de forma vertical u horizontal en función de las posibilidades constructivas de la caja.
- Luces traseras de señalización de paro de emergencia, secuencial posterior: en el panel trasero del vehículo, parte superior de la caja, se realizará una instalación de leds para la regulación del tráfico y la señalización prioritaria del vehículo. El modelo de esta señalización de emergencia será Signal Master Solaris, de la marca Federal Signal Vama o similar. El accionamiento de este sistema se realizará desde la cabina del vehículo con el mismo mando que el del resto de luces prioritarias y señales acústicas. Al accionar el botón de luces prioritarias se accionará



simultáneamente la barra direccional de forma intermitentemente (alternando izquierda y derecha). Al llegar al lugar de trabajo, con el mismo mando, se accionará el modo de intermitencia para la regulación del tráfico y la señalización del incidente.

Todas las luces prioritarias se podrán poner en modo crucero (iluminación fija), accionable desde el mismo mando con un botón distinto al de las luces prioritarias. Los leds de color azul laterales deben disponer de un sistema de desconexión que permita la utilización del resto de elementos de señalización.

8.10.6. Señales acústicas

El vehículo vendrá equipado con una sirena de bomberos de tono Barcelona. Llevará cambio de tono a través de un pulsador diferente al del claxon del vehículo. También, llevará la intensidad de señal nocturna y diurna. Todo se accionará desde el mismo mando de luces prioritarias y la barra de señalización de paro de emergencia.

Según la normativa vigente, con instalación de megafonía incorporada.

En posición DIA permitirá una sonoridad aproximada de 120 dB de sonido continuo medido a 2 metros del punto emisor y de no menos de 90 dB a 30 metros por delante del vehículo.

En posición NOCHE emitirá 3 tonos consecutivos con una duración total de 0,5 s y una pausa de 1,2 s. La sonoridad máxima será entre 70 y 90 dB medidos a 2 metros del emisor.

El altavoz de la sirena debe ser ajustable en intensidad, ofreciendo resistencia al agua, y situarse de forma que sea audible con una intensidad de 90 dB a 30 m del vehículo. Esta ubicación será estudiada para que tenga la menor incidencia dentro del habitáculo del vehículo.

El vehículo vendrá equipado con una segunda sirena independiente de aire modelo bitono de accionamiento por botón en la cabina de conducción tipo Martin Horn.

8.10.7. Faros de trabajo laterales

Los faros de trabajo laterales serán de tecnología LED. Se emplazarán en el mismo techo de iluminación de las luces prioritarias.

En el caso de no poder integrar dichos faros de trabajo en el techo, se permitirá la instalación de unos grupos de focos LED de alta intensidad y de última generación de color blanco. Estos grupos se accionarán con el mismo mando, pero con un botón independiente al de las luces prioritarias.



8.10.8. Faros de trabajo frontal y posterior

Los faros de trabajo frontal y posterior serán de tecnología LED. Se emplazarán en el mismo techo de iluminación de las luces prioritarias. En caso de no poder integrar dichos faros de trabajo frontales, consultar a los técnicos de la URM para emplazarlos en una zona alternativa que proporcione la mejor solución técnica para el SPCPEIS. De cualquier forma, los faros de trabajo frontal y posterior se accionarán con el mismo mando, pero con un botón independiente al de las luces prioritarias.

8.10.9. Mando único

Cuando la ambulancia esté equipada con el mando único igual al utilizado en el resto de la flota de vehículos del SPCPEIS, se ajustará a las siguientes características.

El control de las sirenas, de las luces y de los faros de trabajo se realizará desde un único mando. También, se podrá cambiar el tono y la intensidad día-noche, la señal acústica y la posibilidad de utilizar tanto las luces de emergencia como las luces de crucero o patrullaje.

Presionando un único botón se deben accionar las sirenas acústicas, las luces de prioridad del techo integrado y el resto de destellantes perimetrales. El mismo mando debe tener la opción de accionar la barra direccional y de desconectar las sirenas acústicas manteniendo las luces prioritarias encendidas. También, se deberá incluir un botón para accionar la luz de crucero, otro para los focos de trabajo laterales y otro para los focos de trabajo delanteros.

Si el mando equipado es diferente al utilizado actualmente en el SPCPEIS, su funcionalidad deberá ajustarse a las características descritas.

8.11. CABINA ASISTENCIAL

La cabina asistencial será de tipo caja. Esta caja será de construcción del fabricante de 2ª fase y bajo los estándares y homologaciones que requiere la norma UNE-EN-1789-2021.

Forrado en todo su interior de ABS con color gris/blanco o similar. Los elementos de forrado, así como los elementos constructivos del mobiliario, no deben ser porosos y deben evitar los rincones de difícil acceso para permitir mantener la higiene de la cabina asistencial.

Recinto con 2 puertas de acceso a la cabina asistencial. Las ventanas instaladas en las puertas de acceso estarán protegidas con film traslúcido.



Adicionalmente, en el lado izquierdo, habrá dos compartimentos que se puedan abrir desde el exterior dando acceso a: la nevera, al almacenaje de agua, a las botellas de oxígeno y a los equipos ERAS. Sería conveniente, pero no obligatorio, que el acceso a los 2 equipos ERAS (equipos de respiración autónoma) se pudiera hacer desde el exterior.

Entre el acceso lateral derecho y la cabina se instalará un armario para la estiba de los EPIS. Este armario debe ser cerrado para garantizar que no haya contacto entre los EPIS contaminados y la cabina asistencial.

El escalón de acceso posterior estará integrado en él para-golpes para poder garantizar que el vehículo no se vea penalizado en el ángulo de salida.

El escalón de acceso lateral será el sistema aportado por el fabricante de 2ª fase, valorando un sistema escamoteable hacia el interior del vehículo que no penalice en la maniobrabilidad de la ambulancia en entorno urbano. Si este sistema se proyecta hacia el exterior, el vehículo estará equipado con un sistema de seguridad que no permita mover el vehículo con el escalón desplegado.

Las puertas de acceso estarán equipadas con cierre centralizado. Éstas se activarán manualmente o cuando el vehículo supere los 20 km/h. Si una de las puertas está abierta, así como algún armario de acceso exterior, el vehículo equipará en cabina un sistema de aviso al conductor.

8.11.1. Habitabilidad de la cabina asistencial

La cabina asistencial dispondrá de dos plazas con asiento y camilla para el paciente.

Los asientos serán homologados y abatibles con reposabrazos, reposacabezas y cinturón de seguridad homologado de tres puntos. El color será de tonalidad oscura en tejido sin porosidad, de fácil limpieza y resistente a los productos de limpieza y desinfección.

Uno de los asientos estará instalado en la cabecera de la bancada y podrá regularse en el sentido de la marcha. El otro asiento estará en el lateral derecho en el sentido de la marcha y podrá rotar 90º hacia la izquierda.

Se equiparán 3 soportes para cajas de guantes desechables y un soporte para dispensador antiséptico (este último será de tipo reutilizable).

Las dimensiones interiores serán las siguientes:

- Longitud entre 3500 y 4000 mm
- Anchura mínima 2000 mm
- Altura mínima 1950 mm



Separación de la cabina con mampara de separación entre el compartimiento del conductor y el compartimiento del paciente según la norma EN1789:2021. En esta separación habrá una ventana con apertura deslizante. En esta zona habrá un reloj/termómetro/fecha fijado en la pared.

Se instalará un asidero en los accesos lateral y posterior, así como en el panel lateral contiguo a la camilla y en el techo. Estos asideros estarán pintados de color amarillo.

El pavimento que se instalará será un suelo técnico de poliéster reforzado con fibra de vidrio o similar, con recubrimiento antideslizante y antibacteriano. El color será elegido por un técnico de la URM entre la carta de colores que disponga el suministrador. En aquellas zonas que se prevea un uso más intenso se deberán poner refuerzos metálicos tanto en las paredes como en el suelo.

Techo técnico integrado con las canalizaciones de ventilación y servicio ocultas. Este techo también estará dotado del sistema de iluminación regulable en intensidad de la cabina asistencial, siempre utilizando tecnología LED y siendo comandado desde la botonera y la pantalla del CAN-BUS.

En el techo se deberán instalar barras que permitan una deambulación segura con el vehículo en marcha y un asidero en la parte posterior. Se deberán instalar soportes para: respirador, oxigenoterapia y porta-sérums flexible y plegable.

La distribución de las luces será: luces frías de LED a lo largo del techo y 5 luces direccionales (dos en el extremo superior, una en el centro y dos en el extremo inferior). Iluminación interior regulable + penumbra.

Se evitará instalar cualquier elemento que pueda causar daños a los usuarios del vehículo en caso de golpeo o atrapamiento, como pueden ser: aristas punzantes, salientes, elementos móviles, etc. Si, por necesidades del diseño no se puede evitar, estos riesgos serán protegidos o señalizados. Estas soluciones tendrán que ser validadas por un técnico de la URM.

8.11.2. Sistema eléctrico de la cabina asistencial

El sistema estará dimensionado para garantizar la alimentación de todos los elementos eléctricos que estén en consumo simultáneamente, como: aparatos de electromedicina, iluminación, nevera, climatización, etc.

Convertidor de 12 V a 230 V, como mínimo, para garantizar 1800W.

Cargador de baterías para garantizar la carga de las baterías mientras el vehículo está enchufado en cochera.



Siete tomas de corriente de 12 V y cinco tomas de 220 V instaladas en las tres paredes del habitáculo, portando una toma de tierra de 220 V.

8.11.3. Instalación de oxígeno

Tuberías accesibles desmontando los paneles de la pared.

Se instalarán 5 tomas de oxígeno, 4 de ellas con caudalímetro. Se instalarán de forma que queden integradas en los paneles de revestimiento para evitar golpes que puedan provocar accidentes al personal, así como dañar el propio material.

El sistema de conexión más extendido en nuestro país es el francés o de 3 patas. En todo caso, el sistema elegido estará unificado con el resto de equipos utilizados en el SPCPEIS.

El caudalímetro de tipo membrana estará equipado con dos relojes (alta y baja).

Se instalará un compartimento para botellas de oxígeno. Este compartimento tendrá capacidad para 2 botellas de 10 l. Si estas botellas son accesibles desde el exterior de la ambulancia para la substitución de equipos, en el interior de la ambulancia se equipará un registro que permita la manipulación de las mismas. Este compartimento estará localizado en el lateral izquierdo.

8.11.4. Mobiliario de la cabina asistencial

Deberá disponerse de todo el mobiliario y cajones que se concrete en el proyecto ejecutivo, garantizando el cumplimiento de los espacios señalados en la normativa.

El mobiliario tendrá que permitir el almacenaje de todo el material sanitario que la norma EN-1979-2021 define para una ambulancia tipo C.

Se equipará una zona de trabajo para el tratamiento y la preparación de los medicamentos.

Interiormente se hará una distribución que aproveche los huecos creados por los pasos de rueda. Si esta zona no tiene abertura externa, se hará desde dentro mediante persianas o similar.

Armarios. Para la ubicación del material sanitario compartimentado con sistema anti-caída del material.

Tensiómetro. Integrado en el mueble principal.

Cajones. Lavables y dotados con cierres de seguridad que impidan aperturas accidentales (dos de tipo clasificador).

Armario clasificador. “Farmabox” de medicamentos con persiana.



Dos contenedores. Para sueros en la pared con capacidad mínima para 3 unidades cada uno, preferiblemente con sus equipos, y un armario habilitado para sueros.

Mueble. Con cajones practicables lateralmente y compartimentados.

Estante clasificador. Con capacidad para contener documentación asistencial.

Mueble tipo cajón. Para equipo de oxígeno portátil y ropa de ambulancia en la parte posterior de la silla frontal.

Equipos de punción. Colocar un mueble en la pared con departamentos para colocar todos los equipos de punción y sistemas de fijación que no sobresalgan de la pared. Han de llevar sistema de clasificación modular.

Papeleras. Se instalarán según la normativa, siendo de fácil uso y con la capacidad suficiente para dar respuesta a un servicio asistencial. La ubicación será en una zona que no moleste a la operatividad del personal asistencial, preferiblemente integrado en el mobiliario con un sistema de apertura con pedal o similar.

8.11.5. Camilla y bancada

Sistema de fijación de la camilla delantero y trasero antivuelco, homologado y testeado según la norma EN-1979-2021.

El sistema de fijación hará a su vez de sistema de carga y descarga y tendrá las siguientes especificaciones:

- Sistema motorizado de carga y descarga.
- Capacidad de carga, 318 kg más el peso propio de la camilla.
- Estará conectada durante las maniobras de carga y descarga, con la posibilidad de desbloquearse manualmente en caso de emergencia.
- Cumplirá los estándares de los ensayos de choque regulados en la EN-1789-2021.
- Sistema de seguridad que permita maniobrar en caso de falla eléctrica de la ambulancia.
- Sistema de carga por inducción.
- Sistema luminoso de señalización de bloqueo y desbloqueo.

La camilla a suministrar será compatible con el sistema de fijación y tendrá las siguientes especificaciones:

- Motorizada de uso ambulancia, con batería.
- El accionamiento será electromecánico.
- Dotada con colchoneta adecuada para pacientes bariátricos.
- Capacidad de carga mínima de 315 kg.



- Mínimo de 2 cinchas de anclajes al paciente.
- Sistema de desbloqueo manual auxiliar para operar las funciones motorizadas en caso de falta de batería.
- La carga de las baterías instaladas en la camilla será por inducción, sin contactos.
- La camilla debe poderse retraer, de manera que la sección en la cabecera de la camilla permita reducir su longitud para permitir el paso en zonas confinadas.
- Sistema de bloqueo de las dos ruedas delanteras para mejorar la maniobrabilidad.
- Rapidez de maniobra. Las patas se retraerán en un máximo de tres segundos.
- Indicador de carga de la batería.
- Sistema que garantice la ergonomía durante las maniobras de movilización de la camilla dependiendo de la altura del operador.
- Certificación IPX6, que permite lavar la camilla con agua a presión.

La camilla estará dotada de los siguientes accesorios:

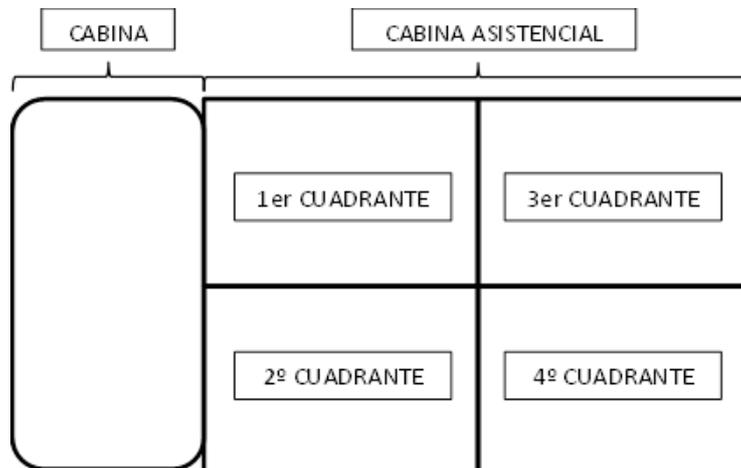
- Accesorio que permita aumentar la superficie de apoyo cuando se trabaje con pacientes de gran volumen. Este accesorio quedará integrado en la camilla cuando no se utilice y aumentará la superficie un 35% como mínimo.
- Palo para la fijación del suero.
- Bloqueo en las ruedas delanteras.
- Gancho para equipamiento.

8.12. DOTACIÓN DE MATERIAL Y ELECTROMEDICINA

Se incluye una relación de material y equipos con una localización aproximada dentro de la ambulancia.

El material relacionado no tendrá que ser suministrado en su totalidad por el suministrador. En el punto 8.12.10 del presente pliego se relaciona todo el material que es de obligado suministro por parte del suministrador. Los costes del material relacionados estarán incluidos en la oferta.

El siguiente esquema en planta es una guía para ubicar en el espacio de la ambulancia el material que se relaciona en el punto 8.12 del presente PTT.



8.12.1. Compartimento exterior 1er cuadrante

Este compartimento estará instalado entre la puerta lateral de acceso a la cabina asistencial y la cabina. En este armario exterior se estibarán:

- 3 bolsas de EPIS del personal
- 2 maletas asistenciales con material sanitario
- Tablero espinal Ferno Najo Lite
- Camilla de palas Ferno 65 EXL

Este armario podrá tener formato vertical o horizontal con una bandeja extraíble. Si fuera necesario, para ajustar al volumen requerido se podría combinar el formato vertical y horizontal.

El armario estará aislado de la cabina asistencial. Este requerimiento tiene la finalidad de segregar el espacio y evitar que los EPIS contaminados entren en contacto con la cabina asistencial.

Las dimensiones y volumetrías, así como una propuesta de distribución, están recogidas en el anexo I.

8.12.2. Compartimento exterior 2º cuadrante

Este compartimento está localizado en el exterior de la caja asistencial, no siendo accesible desde el interior. Dispondrá de una puerta instalada por el fabricante de 1ª fase y la distribución será:

- Una nevera de volumen superior a 40 l
- Espacio para almacenar 12 botellas de agua de 1,5 l
- Dispensador para almacenar 24 latas de bebida isotónica de 330 ml
- Ferno XT
- Herramientas ligeras de rescate* y dispositivo corta-cinturones
- Soporte de cinta de balizar



*Las herramientas ligeras de rescate son las descritas en la tabla 18 de la norma EN-1979-2021.

8.12.3. Compartimento exterior 3r cuadrante

Este compartimento será instalado para la estiba de dos equipos ERAS. Será de uso exclusivo para este material y de acceso exterior.

La solución a implementar por el suministrador será documentada en el proyecto y posteriormente validada por un técnico de la URM durante la fase de fabricación.

8.12.4. Compartimento exterior 4º cuadrante

Este compartimento de acceso exterior será instalado para la estiba de los siguientes equipos:

- Espacio para el almacenamiento de las 2 botellas de oxígeno de 10 l
- Colchón de vacío Ferno Easy Fix Ready 2 Go

El compartimento para las dos botellas de oxígeno estará dotado de un registro mediante el cual se pueda acceder a las válvulas desde el interior de la cabina asistencial.

8.12.5. 1º cuadrante de cabina asistencial

Armario para estibar una bolsa de material de ventilación mecánica.

Arcón para albergar (desplazable al 2º cuadrante):

- Dos botellas de 4l de oxígeno
- Sistema de retención infantil
- Batería de recambio Autopulse
- EPIS y sudarios

8.12.6. 2º cuadrante de cabina asistencial

Se equipará el siguiente material:

- 1 calienta-sueros integrado en el mobiliario, rango 38-41°C
- 1 ampulario portátil integrado en el mobiliario
- 1 soporte bolsa-balón autohinchable
- 1 respirador OXILOG 3000 PKUS con soporte
- Soporte de desfibrilador Philips Tempus
- Bomba de perfusión Braun con pinza de sujeción en barra
- Armario para estibar una bolsa de material de vía aérea difícil



- Soporte para llevar sondas de aspiración
- Aspirador Laerdal LSU, soporte, tubuladuras y sonda rígida de aspiración

8.12.7. 3º cuadrante de cabina asistencial

- Inmovilizador de cabeza tipo dama de Elche compatible con el tablero espinal Najos Lite
- Dos férulas de Krafmer largas
- Dos férulas de Krafmer cortas
- Silla de transporte EVAC CHAIR 300H MK4
- Instalar soporte para Auto-Pulse (dimensiones en el anexo I)

8.12.8. 4º cuadrante de cabina asistencial

- Estantería para bolsa de collarines (dimensiones en el anexo I)
- Armario para albergar material de curas y Dremel

8.12.9. Material en cabina

Se habilitará un espacio con soporte para 3 cascos Gallet f2 xtreme de MSA.

La guantera estará dimensionada para albergar: documentación del vehículo, dos walkie-talkies y una linterna.

Se instalará un punto de luz para copiloto. Independientemente de la iluminación interior propia del vehículo, es imprescindible instalar una fuente de luz (tipo flexo) que permita una correcta lectura nocturna del plano o la ficha de itinerario.

Se habilitará un espacio tipo cajón para depositar una Tablet de 11" en la zona del acompañante. Esta tableta será aportada por el SPCPEIS.

Habilitar espacio bajo el asiento para la estiba del extintor (suministrado por el SPCPEIS).

Se suministrarán y se estibarán 3 armillas de señalización reglamentarias de tráfico.

Se suministrará y se estibará una linterna con protección de luz más cono de señalización.

8.12.10. Material suministrado por el contratista

Del material relacionado en el punto 8.12 del presente PTT, únicamente el adjudicatario suministrará y asumirá todos los costes derivados de la compra. Los materiales son los relacionados a continuación:



- 1 nevera de volumen superior a 40 l
- 1 Ferno XT
- 1 kit de herramientas ligeras de rescate
- 1 dispositivo corta-cinturones
- 1 calienta-sueros integrado en el mobiliario, rango 38-41°C
- 1 ampulario portátil integrado en el mobiliario
- 1 respirador OXILOG PKUS más soporte
- Soporte de desfibrilador Philips Tempus
- 1 bomba de perfusión Braun más pinza de sujeción en barra
- 1 inmovilizador de cabeza tipo dama de Elche compatible con el tablero espinal Najó Lite
- 1 silla de transporte EVAC CHAIR 300H MK4
- 1 camilla de palas Ferno 65 EXL
- 1 tablero espinal Ferno Najó Lite
- 1 colchón de vacío Ferno Easy Fix Ready 2 Go
- 3 armillas de señalización reglamentarias de tráfico
- 1 linterna con protección de luz más cono de señalización
- 1 camilla Stryker Power Pro XT
- 1 sistema de fijación para la carga y descarga de la camilla Power Load

El resto de materiales incluidos en el punto 8.12 del presente PTT están enumerados para realizar la reserva de espacios en la distribución del mobiliario.

Los costes del mobiliario y soportería que se deriven de la modificación del vehículo también serán asumidos en su totalidad por el adjudicatario.

9. ROTULACIÓN E IMAGEN CORPORATIVA

El diseño del rotulado e identificación del vehículo en techo, laterales y posterior; así como la colocación de los adhesivos normalizados, se ajustará a la normativa gráfica del Ayuntamiento de Barcelona para vehículos de Bomberos.

La rotulación de los anagramas se ajustará a la normativa gráfica del 112 que regula las dimensiones, colores y letras de los anagramas.

El logotipo que identifique al carrocerero debe ubicarse en la parte inferior posterior del lateral izquierdo. Este punto será propuesto por el carrocerero y validado por un técnico del SPCPEIS.

9.1 COLORES DEL VEHÍCULO

Las características de los colores y del acabado del vehículo serán las siguientes:



Color blanco brillante RAL 9010:

- Parachoques
- Techo de cabina
- Puertas delanteras

Color rojo vivo bomberos RAL 3000:

- El resto de la carrocería exterior, excepto las persianas y superficies de material de plástico que podrán mantener su coloración original.

9.2. ROTULACIÓN. ANAGRAMAS, CINTAS REFLECTANTES Y ESCUDOS

Los anagramas correspondientes a los vehículos serán respectivamente:
S-30 y S-31

Previamente a la rotulación, habrá que presentar una propuesta gráfica que tendrá que ser validada por el SPCPEIS.

Los anagramas serán los siguientes:

Anagrama S-3X

Tamaño: 12 cm altura
Color: Amarillo
Lugar (4 anagramas en total): Uno en el frontal de cabina
Dos en los laterales de la ambulancia
Uno en la parte posterior del vehículo

Anagrama S-3X

Tamaño: 3 cm altura
Color: Blanco
Lugar: En interior de cabina, cerca de la radio

Anagrama S-3X

Tamaño: Máxima dimensión que permita
Color: Rojo
Lugar: Techo del vehículo

Anagrama BOMBEROS:

Formato: Letras en sentido inverso
Color: Blanco
Lugar: Centrado en morro del vehículo
Tamaño: A definir durante el proyecto ejecutivo

Cinta Amarillo Lima – Rojo:

Tipo: Retroreflectante
Formato: V invertida
Lugar: Parachoques delantero y posterior



Cinta V-23:

Tamaño:	5 cm de ancho
Color:	Amarillo retro-reflectante
Lugar:	Perímetro posterior Perímetro de ambos laterales

Escudo BOMBERS BCN redondo:

Lugar:	Centrado en las puertas de cabina
Tamaño:	40 cm de diámetro

Escudo AJUNTAMENT DE BARCELONA:

Color:	Rojo y blanco
Tamaño:	40 cm de largo
Lugar:	Uno en cada lateral

Logotipo 112:

Tamaño:	Bajo premisa de normativa 112
Color:	Negro y letras blancas
Lugar:	Dos laterales

Escudo sanitario (laterales del vehículo):

Tamaño:	Máximo aceptable
Color:	Azul y blanco
Lugar:	Ventanas de puertas correderas

El vehículo se identificará mediante la inscripción de la palabra “Ambulancia” en color blanco detrás, delante y uno en cada lateral. La inscripción delantera se realizará en sentido inverso para que pueda ser leído por reflexión.

Consultar al SPCPEIS previamente a la realización del proyecto ejecutivo.

10. GARANTÍAS

10.1. PLAZO DE GARANTÍA TÉCNICA

Tal como establece el pliego de condiciones administrativas, el plazo de garantía mínimo será de 3 años desde la fecha de entrega y recepción del vehículo.

Esta garantía incluye la mano de obra de la reparación y los desplazamientos necesarios para el diagnóstico y reparación, así como todo el material necesario a sustituir.

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



10.2. ALCANCE

El suministrador se comprometerá a garantizar el vehículo contra toda deficiencia de funcionamiento o avería imputable a defectos de fabricación o de concepción de todos y cada uno de los sistemas, tanto los construidos por el mismo como los contratados.

El vehículo, en todo su conjunto, tendrá la garantía técnica mínima de 3 años. Esta garantía dará cobertura tanto al vehículo del fabricante de 1ª fase como a la parte del vehículo del fabricante de 2ª fase.

Esta garantía consistirá en la reparación, modificación o sustitución de los elementos defectuosos de la unidad afectada, todo ello sin cargo. Todas estas operaciones se realizarán, siempre que sea posible, en las dependencias del SPCPEIS.

El plazo máximo para diagnosticar las averías de los vehículos será de 72 horas desde que se comunique una incidencia al adjudicatario.

Todas las reparaciones a realizar sobre los elementos modificados o construidos por el fabricante de 2ª fase, siempre que sea posible, se realizarán en las dependencias del SPCPEIS. Las instalaciones del adjudicatario para realizar las reparaciones sobre la cabina asistencial no pueden estar a una distancia superior a 100 km de Barcelona.

11. RECEPCIÓN Y LEGALIZACIÓN

La recepción provisional del vehículo se realizará en las instalaciones de Bomberos mencionadas, debiéndose presentar a la misma un representante de la empresa adjudicataria. Este representante y el personal técnico de este Servicio someterán a revisión cada uno de los puntos expuestos en este pliego de condiciones, estudiándose la conformidad de los mismos.

El vehículo se entregará con la homologación, legalización ITV y con la correspondiente ficha técnica, permiso de circulación y matriculado. Los gastos de gestión de estas operaciones irán a cargo de la empresa suministradora.

Se facilitarán planos eléctricos y manual de usuario de las unidades suministradas, con detalle del funcionamiento y fotografías concretas de estas unidades.



12. PROYECTO EJECUTIVO Y SEGUIMIENTO DE FABRICACIÓN

Se realizará un proyecto ejecutivo del nuevo vehículo indicando: (1) todos los detalles de cálculo de cargas, centro de gravedad, ángulo de vuelco, ángulo de entrada y salida, etc.; (2) todos los parámetros vinculantes de las normas EN-1846 y EN-1789-2021 y (3) todos los detalles de estiba, ubicación de material, armarios, tipos de bandejas, elementos extraíbles de los armarios, etc.

El vehículo al que se refieren las presentes especificaciones podrá ser sometido en fábrica a las inspecciones, comprobaciones, ensayos y pruebas que la Dirección del suministro designada por el SPCPEIS juzgue oportuno con el fin de conocer si tanto la calidad de los elementos constitutivos, de montaje y acabado como el comportamiento en la utilización a la que se destinan responden íntegramente a las especificaciones y condiciones establecidas.

Se realizará una reunión previa a la realización del proyecto.

Una vez finalizado el proyecto, se confirmará su validez de la siguiente forma:

- Se enviará el proyecto a los técnicos del SPCPEIS
- Se revisará durante 1-2 semanas por parte de los técnicos del SPCPEIS
- Se corregirá todo aquello que se considere oportuno por parte de los técnicos del SPCPEIS convocando una reunión conjunta en Bomberos de Barcelona.
- Se entregará el proyecto ejecutivo definitivo y éste será validado por los técnicos del SPCPEIS.

Se tomarán fotografías de la evolución del proceso constructivo del vehículo y se enviarán a los técnicos del SPCPEIS periódicamente.

Se acordará un mínimo de 2 visitas por parte de los técnicos del SPCPEIS: una previa a la estiba de todo el material y otra previa a la finalización de la estiba del material (se puede aprovechar la misma visita para llevar a cabo la entrega de manuales y la formación de los técnicos).

Se realizará una tercera visita extraordinaria con el vehículo totalmente equipado previamente a la recepción en Barcelona. Esta visita solo se realizará si en la segunda visita aparecen deficiencias o puntos que no se ajustan al pliego, teniendo que ser modificados por el suministrador.

Todos los costes derivados de la visita por parte de los tres técnicos del SPCPEIS en las instalaciones del suministrador irán a cargo del suministrador.

13. DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN PREVIA A LA ENTREGA



Se entregará un manual de operaciones y mantenimiento específico del vehículo adquirido. En el mismo manual se documentarán los elementos de electromedicina suministrados (su mantenimiento, el funcionamiento de todas las opciones posibles y la descripción de sus elementos). También, se adjuntará un esquema de las instalaciones eléctrica, hidráulica y neumática.

Estos manuales deberán ser en catalán o castellano.

Se entregará un mínimo de 2 juegos.

Dicho manual se entregará de forma provisional a los técnicos del SPCPEIS en fábrica, dónde se les facilitaran las explicaciones pertinentes sobre el funcionamiento del vehículo y del resto de equipos aportados por el carrocerero.

En el manual y en la formación específica previa a la recepción se explicará:

- Características técnicas del vehículo (dimensiones y pesos).
- Situación y descripción del funcionamiento de los mandos de control del vehículo.
- Descripción del funcionamiento del vehículo.
- Funcionamiento del cambio de marchas.
- Uso de la cámara de visión trasera.
- Explicación del mantenimiento preventivo del vehículo y de los equipos instalados.

Los técnicos que se desplacen a las instalaciones del suministrador recibirán una formación idéntica a la que reciba el usuario final del vehículo en las instalaciones del SPCPEIS.

14. REVISIONES

Durante el último trimestre del período de garantía, la empresa adjudicataria hará una revisión general de los vehículos y ésta se efectuará en las dependencias del SPCPEIS sin cargo para este Servicio.

15. FORMACIÓN

El suministrador realizará dos sesiones formativas al día en cada uno de los Parques donde irán destinadas estas unidades. Cada sesión tendrá una duración de 2 horas. Las sesiones se realizarán durante 5 días consecutivos. Así, para cada una de las ambulancias se realizarán un total de 10 sesiones durante 5 días consecutivos.



16. SERVICIO POSTVENTA

Las empresas suministradoras han de aportar un servicio de postventa durante el periodo de garantía y de vida útil del vehículo, el cual debe incluir un taller móvil. El tiempo de respuesta no ha de superar las 72 horas. Este tiempo incluye la diagnosis de la avería y el tiempo de resolución de la misma.

17. ENTREGA, LEGALIZACIÓN Y RECEPCIÓN

El vehículo acabado se entregará en Barcelona dentro de los plazos que se establecen en el Pliego de Condiciones Administrativas.

Previamente a la recepción en las instalaciones del SPCPEIS, el vehículo se llevará al taller del fabricante del chasis-cabina para las comprobaciones pertinentes.

El vehículo se deberá de entregar con la correspondiente ficha técnica, permiso de circulación y matriculado. Los gastos de gestión de estas operaciones irán a cargo de la empresa suministradora.

18. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DE CARÁCTER TÉCNICO

Las prestaciones del contrato han de cumplir las características técnicas siguientes:

1. El contratista está obligado a disponer de todo lo necesario para la buena marcha de los trabajos objeto del presente contrato sin separarse del espíritu ni de la recta interpretación del pliego y siguiendo en todo momento las directrices de la URM del SPCPEIS para el diseño y la construcción de las dos ambulancias.
2. Disponer o poder adquirir recambios y material con la finalidad de poder realizar las reparaciones derivadas de incidencias o de las averías aparecidas durante el periodo de garantía ofrecido, así como de las averías ocasionadas por accidente o el mal uso. Este punto debe garantizar que se realice la reparación o diagnóstico en los plazos indicados en el presente pliego.
3. Los recambios utilizados en las reparaciones serán los recomendados por el fabricante del vehículo o equipos.
4. El contratista dispondrá de los medios adecuados para realizar las reparaciones en las instalaciones del SPCPEIS con el fin de garantizar la mayor operatividad del vehículo.
5. Estructura dimensionada para la realización del diseño, homologación y construcción de las ambulancias para los lotes por los que se presenta la oferta.
6. Ajustar el producto final a los requerimientos fijados en los artículos 7 y 8 del presente PPT.
7. Suministro del material relacionado en los artículos 7 y 8.



19. OBLIGACIONES DEL AYUNTAMIENTO

- Revisión de la documentación requerida en el PPT.
- Supervisión del seguimiento constructivo de las dos ambulancias.
- Validación de la recepción de los dos lotes objeto de la presente licitación.

Firmado:

Antonio Cabeza Martín
Jefe de la Unidad de Recursos Materiales del SPCPEIS