



## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE REGIRÁN EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO PLURIANUAL DE SUMINISTRO DE DOS VEHÍCULOS AUTOBOMBAS URBANAS LIGERAS, EQUIPAMIENTO Y MATERIAL DE RESCATE ESPECÍFICO PARA ACCIDENTES DE TRÁFICO PLURIANUAL PARA LOS EJERCICIOS 2024 Y 2025, POR LOTES PARA EL SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MARBELLA MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO. SU 57/24**

### 1.- OBJETO DEL CONTRATO.

El Servicio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamentos de Marbella cuenta con diferentes tipos de vehículos para atender la casuística de intervenciones que tiene la obligación de atender.

Actualmente las dos autobombas urbanas ligeras tienen una antigüedad aproximada de 20 años. Dichos vehículos acuden en primera salida a las 1.900 intervenciones aproximadamente que se producen a lo largo de cada año.

Por parte de la Delegación de Seguridad Ciudadana se plantea la necesidad de renovar dichos vehículos, el equipamiento de los mismos y completar el material de rescate específico para accidentes de tráfico.

El objeto es la contratación del suministro de vehículos especiales, su equipamiento y el material de rescate específico necesario para intervenir en accidentes de tráfico. Para su correcta prestación, el contrato se divide en los siguientes lotes:

Lote 1.- Dos Vehículos Autobomba Urbana ligera. (Anexo I). Adquirir dos vehículos Autobomba Ligera nuevos con el carrozado correspondiente para colocación del equipamiento necesario.

Lote 2.- Equipamiento. (Anexo II). Adquirir el equipamiento genérico para los dos vehículos autobomba ligera.

Lote 3.- Material rescate específico accidentes de tráfico. (Anexo III). Equipar los vehículos con el material específico para intervención en accidentes de tráfico.

Las características técnicas de cada lote se describen de manera detallada en los anexos I, II y III.

### 2.- JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD.

Los vehículos del Servicio van equipados con diferente material específico para cada tipo de intervención.

Los vehículos Autobombas Urbanas Ligeras (BUL) denominadas también “primeras salidas” acuden a toda la tipología de intervenciones y se complementa el





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

tren de ataque dependiendo de la tipología de siniestro que se trate, por lo que dichos vehículos realizan del orden de 1.900 intervenciones cada año y cuentan con una antigüedad aproximada de 20 años.

Por lo tanto, se hace necesario renovar dichos vehículos para poder seguir prestando el Servicio con garantías.

Se plantea la adquisición por lotes para que puedan presentarse diferentes licitadoras a los lotes específicos de manera que se pueda obtener un precio más competitivo.

La división por lotes es la siguiente:

Lote 1.- Dos Vehículos Autobomba Urbana ligera.

Fecha de entrega máxima antes del 31 de diciembre de 2024 .

Lote 2.-. Equipamiento.

Fecha de entrega máxima antes de 28 de febrero de 2025.

Lote 3.- Material rescate específico accidentes de tráfico.

Fecha de entrega máxima antes de 28 de febrero de 2025.

Por todo ello, se considera que la adquisición de los dos vehículos, el equipamiento y el material de rescate específico es totalmente necesaria para el funcionamiento operativo del Servicio.

### 3- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL) Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (VE).

Un millón ciento cuarenta y seis mil doscientos € (1.146.200,00 €) más el IVA al 21% de doscientos cuarenta mil setecientos dos euros (240.702,00 €), haciendo un total de un millón trescientos ochenta y seis mil novecientos dos € (1.386.902,00 €) según el siguiente desglose para cada uno de los ejercicios (2024 y 2025).

	2024			2025			TOTAL 2024 Y 2025		
	IMPORTE	21%IVA	TOTAL	IMPORTE	21%IVA	TOTAL	IMPORTE	21%IVA	TOTAL
L1	618.000,00 €	129.780,00 €	747.780,00 €				618.000,00 €	129.780,00 €	747.780,00 €
L2	74.876,03 €	15.723,97 €	90.600,00 €	201.323,97 €	42.278,03 €	243.602,00 €	276.200,00 €	58.002,00 €	334.202,00 €
L3	62.046,65 €	13.029,80 €	75.076,45 €	189.953,35 €	39.890,20 €	229.843,55 €	252.000,00 €	52.920,00 €	304.920,00 €
	<b>754.922,68 €</b>	<b>158.533,77 €</b>	<b>913.456,45 €</b>	<b>391.277,32 €</b>	<b>82.168,23 €</b>	<b>473.445,55 €</b>	<b>1.146.200,00 €</b>	<b>240.702,00 €</b>	<b>1.386.902,00 €</b>





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

LOTE 1	DOS BOMBAS URBANAS LIGERAS	2024		618.000,00 €	129.780,00 €	747.780,00 €
		<b>TOTAL</b>		<b>618.000,00 €</b>	<b>129.780,00 €</b>	<b>747.780,00 €</b>

				<b>IMPORTE</b>	<b>21%IVA</b>	<b>TOTAL</b>
LOTE 2	MATERIAL	2024		74.876,03 €	15.723,97 €	90.600,00 €
		2025		201.323,97 €	42.278,03 €	243.602,00 €
	EQUIPAMIENTO	<b>TOTAL</b>		<b>276.200,00 €</b>	<b>58.002,00 €</b>	<b>334.202,00 €</b>

				<b>IMPORTE</b>	<b>21%IVA</b>	<b>TOTAL</b>
LOTE 3	MATERIAL RESCATE ESPECÍFICO ACCIDENTES DE TRÁFICO	2024		62.046,65 €	13.029,80 €	75.076,45 €
		2025		189.953,35 €	39.890,20 €	229.843,55 €
		<b>TOTAL</b>		<b>252.000,00 €</b>	<b>52.920,00 €</b>	<b>304.920,00 €</b>

**4.- LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA DEL SUMINISTRO.**

La duración del contrato será de 2 años desde la formalización del mismo, no siendo susceptible de prórroga.

Cada lote será entregados con toda la documentación en regla y transferidos a nombre del Ayuntamiento de Marbella, listos para su utilización en el Parque de Bomberos de Marbella situado en la Crtra de Ojén s/n.

Plazo entrega: Los plazos máximos de entrega para cada lote, serán los siguientes:

- LOTE 1.- Antes del 31 de diciembre de 2024 .
- LOTE 2.- Antes de 28 de febrero de 2025.
- LOTE 3.- Antes de 28 de febrero de 2025.

Lugar de Entrega: El material se entregará en el Parque de Bomberos de Marbella situado en la Crtra de Ojén s/n.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 5.- CODIGO CPV-2008.

Según el Reglamento (CE) nº 213/2008, de la Comisión de 28 de noviembre de 2007 que modifica el Reglamento (CE) nº 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se aprueba el Vocabulario común de contratos públicos (CPV), el código CPV del presente contrato son los siguientes: “3500000 equipos de seguridad, extinción de incendios, policía y defensa”.

### 6.- CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

#### 6.1- INFORMACIÓN A INCLUIR EN LA OFERTA.

El licitante de cada lote deberá aportar una memoria en la que debe incluir obligatoriamente:

- Documentación técnica con las características técnicas del material del lote en cuestión descritas en los Anexos I a III del presente pliego mediante presentación de memoria, descripciones, fotografías, pudiendo incluir catálogos si lo hubiera.

La no presentación o incumplimiento de alguno de estos documentos será motivo de exclusión de esta licitación.

#### 6.2.- FORMACIÓN

Las empresas adjudicatarias de los lotes 1, 2 y 3, tendrán la obligación de realizar cursos de formación a los empleados públicos que designe el Servicio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamentos de Marbella para el correcto aprendizaje de la seguridad, el funcionamiento, conducción y mantenimiento básico de los vehículos.

Los cursos serán impartidos en las instalaciones que determine la Delegación de Seguridad, a efectos de fijar los días y horas en que se realizarán los diferentes cursos el adjudicatario se coordinará con el Responsable del contrato.

El Alcance, número de horas, número de personal y número de ediciones será indicado en los anexos correspondientes.

### 7. PLAZO DE GARANTIA.

El plazo de garantía será de DOS AÑOS, a partir de la emisión de la correspondiente acta de recepción y conformidad de cada uno de los lotes.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 8.- RESPONSABLE DEL CONTRATO

Se propone el nombramiento de técnico del Servicio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento para coordinar las relaciones que con motivo del desarrollo del objeto del contrato se establezcan entre el adjudicatario y el Excmo. Ayuntamiento de Marbella. Este último deberá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización del servicio y la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que el órgano de contratación le atribuya, de conformidad con el artículo 62.1 de la LCSP.

El responsable del contrato llevará a cabo el control e inspección necesarios para asegurar el cumplimiento de las condiciones contractuales, estando el adjudicatario obligado a la corrección inmediata de los defectos o irregularidades que se detecten en esas inspecciones.

La empresa adjudicataria de cada uno de los lotes también deberá designar un representante con capacidad suficiente para actuar como portavoz en todas las actuaciones que precisen de su conformidad, relativas a la organización y al control de la concesión.

El cambio de representante deberá ser comunicado a la otra parte, con quince días de antelación.

### 9- INSPECCIÓN Y CONTROL

La inspección y control de calidad se realizará a través del técnico del Servicio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento, llevará a cabo el control e inspección necesarios para asegurar el cumplimiento de las condiciones contractuales.

El adjudicatario estará obligado a la corrección inmediata de los defectos o irregularidades que se detecten en esas inspecciones.

Marbella, a la fecha de la firma electrónica

Jefe del SPEIS de Marbella

Medardo Tudela Goñi





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### ANEXO I. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS LOTE 1.

#### AUTOBOMBAS URBANAS LIGERAS.

Los vehículos objeto de esta contratación se corresponde con la clasificación establecida en la norma europea UNE EN 1846 para vehículos de clase M y categoría 1 (urbano).

#### 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Las características técnicas que se describen a continuación son aplicables a los dos vehículos autobombas a **estrenar** (vehículo de 1ª matriculación), al objeto que ambos sean idénticos.

##### 1.1 COTAS Y DIMENSIONES

Las dimensiones del vehículo serán:

- Longitud total igual o inferior a 6,25 m. excluidos escalera de acceso a techo y cabrestante.
- Anchura total igual o inferior a 2'985 m. incluidos los retrovisores.
- Altura total inferior a 3'55 m. incluidos arcón de techo y escaleras.
- Distancia entre ejes inferior a: 3.350mm
- Masa Máxima Admisible igual o inferior a 12.000 Kg.
- Altura máxima del suelo del armario por su cara superior en la parte del paso de rueda trasero: Entre 95 y 103 cm. Preferentemente la altura mínima posible.
- Los neumáticos de las llantas serán 265/70R 17,5

##### 1.2 AUTOBASTIDOR

Vehículo tipo chasis-cabina doble, con tracción 4 x 2 al eje trasero (propulsión). Masa Máxima Admisible igual o inferior a 12.000 Kg. En todo caso se respetará las masas máximas autorizadas para el vehículo por su fabricante.

Batalla (distancia entre ejes) inferior a 3,35 m.

Estará formada por chasis de 2 ejes, dotadas con tracción 4x2 con tracción al eje trasero.

Se indicará hasta que altura se puede vadear una zona inundada de agua mediante una o varias marcas de color azul. (Se informará in situ los lugares de la carrocería a marcar).





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

El escape lateral, ha de ser compatible con el sistema de extracción de humos instalado en los parques del SEPEIS de Marbella mediante la instalación de placa imantada.

El tubo de escape debe salir paralelo al suelo en lado derecho del vehículo y estar a ras de carrocería.

El escape se situará en la parte trasera-lateral del vehículo, bajo el chasis, quedando visible, con imán en la carrocería para permitir la conexión del sistema de extracción de humos del servicio del SEPEIS de Marbella de modo fácil al tubo de escape

### 1.3 MOTOR.

Diésel de 4 tiempos con alimentación por bomba electrónica de inyección directa commonrail, podrá disponer de turbo compresor accionado por gases de escape e intercooler.

Deberá cumplir la normativa europea vigente (EURO 6) sobre emisión de contaminantes. Para ello dispondrá de tanque de aditivo, catalizador y gestor electrónico.

Deberá contar con inhibidor de corte de par, de manera que permita que no disminuyan las prestaciones del motor en caso de falta de aditivo.

Potencia máxima igual o superior a 250 CV (184KW).

Par motor máximo igual o superior a 1050Nm.

Capacidad del motor 6900 cc.

Refrigeración por agua, con regulación termostática del ventilador.

Engrase por circulación forzada con filtro de elemento primario.

### 1.4 KIT DE MANTENIMIENTO Y ARRANQUE EN FRÍO

El vehículo deberá contar con calentador eléctrico del bloque motor, compresor y cargador de baterías automático, conectados a red exterior de 230 V de corriente alterna, con testigo luminoso de "vehículo conectado" en salpicadero y en el cargador, mediante clavija compatible con las instalación eléctrica fija de los Parques de Bomberos de este Servicio, situada cerca de la puerta del conductor, con dispositivo electromecánico que en caso del arranque del vehículo estando conectado a la red exterior produzca la expulsión de la clavija automáticamente. De forma tal, que mantenga una temperatura adecuada del motor para arranque rápido, así como un óptimo estado de las baterías del vehículo y de los calderines de freno.

El equipo de arranque rápido que esté situado en lugar de fácil acceso y aprovechando al máximo el espacio y se indicará in situ el lugar más apropiado para su colocación coordinándonos con los técnicos de la empresa.

Características:





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Grupo transformador-rectificador para la recarga automática de las baterías del chasis vehículo a 24V y cargadores de baterías embarcados que necesiten corriente continua de 12V o 5V.
- Resistencia eléctrica blindada en bloque motor, con termostato, alimentada a 220V, para el precalentamiento del motor a una temperatura apropiada para una salida rápida.
- Compresor auxiliar de aire para mantener los circuitos de frenos permanentemente cargados de forma automática, controlando la presión mediante un presostato.
- Conexión exterior para 220V admitida por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión para instalaciones en interiores o receptores fabricada bajo la Norma UNE 20315 y UNE EN 60309. El enchufe en camión y su correspondiente clavija serán de 230 V y 20 A y alimentarán el sistema del arranque rápido (grupo transformador-rectificador, resistencias de precalentamiento y compresor auxiliar) así como el conjunto de cargadores de baterías embarcados que necesiten 220V.
- El conjunto de conexión exterior para 220V estará equipado con un sistema de eyección automática de impulsión eléctrica en el arranque (y también podrá desconectarse de forma manual. La toma estará situada en el lateral izquierdo de la cabina. El vehículo no podrá ponerse en marcha con el cable conectado, ya sea con o sin tensión. Contará con luz led incorporada de aviso de presencia de tensión. En la cabina también se indicara con testigo luminoso si el vehículo está conectado a la red.
- Se entregará cable de 15 m y enchufes para habilitación de la conexión del sistema de arranque rápido a la instalación eléctrica existente en el parque de bomberos que sirva de base al vehículo.
- Se instalará un cuadro eléctrico para el sistema de arranque rápido que incluirá: interruptores que permiten la desconexión individual de los sistemas descritos anteriormente, diferencial, magneto-térmico para cada uno de los sistemas y conjuntos de tomas 220V, manómetro indicador de la presión de carga del compresor, luz indicadora de funcionamiento del compresor, luz indicadora de funcionamiento del cargador de baterías, luz indicadora de calentamiento de motor funcionando

### 1.5 TRANSMISIÓN

#### 1.5.1 CAJA DE VELOCIDADES.

Cambio automático por convertidor de par (no automatizada) con mínimo 8 velocidades. Con indicación en el tablero de mandos de la marcha seleccionada.

#### 1.5.2 TOMA DE FUERZA

Conexión mediante mando eléctrico desde la cabina y desde el puesto de mandos de la bomba, con testigos luminosos de bomba conectada ubicado en el salpicadero y en el cuadro de la bomba.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Deberá garantizar las máximas prestaciones de la bomba de extinción, sin superar los límites normales de régimen de motor y garantizando un funcionamiento correcto de la caja de cambios y de la bomba de extinción a sus máximas prestaciones durante un periodo continuo equivalente a la autonomía del depósito de combustible.

### 1.5.3 PRESTACIONES

El vehículo totalmente equipado y en orden de marcha, deberá alcanzar una velocidad máxima de 90 Km/h, como mínimo, en terreno llano.

El vehículo totalmente equipado y en orden de marcha, deberá disponer de una aceleración de 0 a 65 Km/h en 27 segundos como máximo.

### 1.5.4 LIMITADORES

Dispondrá de limitación de velocidad que actúe sobre la inyección, tarado a 110 km/h.

### 1.5.5 DIFERENCIALES

Dispondrá de bloqueo diferencial en el eje trasero.

### 1.6 RUEDAS Y NEUMÁTICOS

Los requisitos que se exigen para los neumáticos son los siguientes:

- Simples en ejes delanteros.
- Dobles en ejes traseros.
- Uno de repuesto
- Todos neumáticos deberán cumplir las características técnicas exigidas por el fabricante del vehículo.
- Dimensiones de los neumáticos serán 265/70R 17,5

Los neumáticos requeridos indicados deberán cumplir siguientes condiciones técnicas:

- Dibujo exento de tacos en el lateral de la banda de rodadura.
- Tipo mixto, para que puedan ser utilizados tanto en invierno como en verano.
- Velocidad máxima mayor de 110Km/h.
- Dispondrá de un kit de montaje, compuesto por:
  - Gato hidráulico.
  - Llave de ruedas.
  - Dos calzos metálicos.
  - Llave de ruedas.

### 1.7 DIRECCIÓN

Servo-asistida hidráulicamente.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.8 FRENOS

#### 1.8.1 SERVICIO:

- Hidráulico de doble circuito, con servofreno de vacío, regulación automática de la fuerza de frenado en función de la carga en el eje trasero.
- Frenos de disco en ambos ejes
- Sistema antibloqueo de ruedas ABS
- Sistema electrónico de frenado EBS
- Sistema de aviso a otros usuarios de la vía de frenada de emergencia

#### 1.8.2 ESTACIONAMIENTO.

Electro-neumático de palanca con servofreno de vacío, o sistema similar.

#### 1.8.3 AUXILIAR

Freno motor de intensidad regulable por el conductor, de alto rendimiento.

#### 1.8.4 SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA

- Avisador acústico de marcha atrás: Se instalará un avisador óptico y acústico de marcha atrás en la parte trasera y en la cabina, funcionando cuando esté conectada. El avisador acústico se instalará conforme a la normativa vigente y ofrecerá una potencia acústica mínima de 80 dB.
- avisador óptico: conectará de forma automática la iluminación trasera, conectando al mismo tiempo el funcionamiento de la cámara con la pantalla en el salpicadero.
- Sistema anti-bloqueo de las ruedas.
- Sistema anti-deslizamiento de las ruedas.
- Control de trayectoria y sistema anti-vuelco.
- Asistencia a la frenada de urgencia.
- Sistema de frenado a fondo asistido.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.9 EQUIPO E INSTALACIÓN ELÉCTRICA

#### 1.9.1 EQUIPO ELÉCTRICO

Alternador monofásico de 28 V 110A.

Baterías de Litio OLALITIO LiFePo4 Smart BMS o similar 2 x 12,8 V 175 Ah como mínimo, en bandeja extraíble para fácil acceso.

Reponer la carga de batería sin necesidad de desmontarla de su alojamiento por medio de un sistema auxiliar. Instalación de 2 polos externos accesibles.

Desconector de baterías automático al parar el motor del vehículo. Irá provisto de un testigo luminoso en color rojo indicando la desconexión.

En todo caso, el sistema eléctrico, deberá soportar todos los sistemas eléctricos conectados, tanto los propios del vehículo como de los equipamientos previstos simultáneamente.

Tomas USB en salpicadero independiente al adaptador de mechero 12v (mínimo 2 unidades).

Se dispondrá un conjunto de tomas eléctricas de alimentación formados 4 tomas USB 5V (intensidad máxima para el conjunto 10A) y 2 tomas 12V (intensidad máxima para el conjunto 20A). El conjunto de tomas dispondrá de un interruptor con indicador visual de tensión para cada tipología de toma. Se montará en la jardinera central ubicada en la cabina. Estas tomas estarán alimentadas por el sistema de arranque rápido cuando el vehículo esté parado y por las baterías del chasis cuando el vehículo esté en movimiento.

El vehículo debe de venir con el Sistema SOS Emergencias, incluyendo materiales, licencias e instalación. Incluye:

- Tablet Samsung Galaxy Tab Active 3 de 8" 4G Negra
- Soporte de madera lacada en blanco y brazo articulado
- Fuente de alimentación 12/24 V
- Licencias mapas de navegación
- Licencia Software APP SOS Emergencias
- Totalmente configurada.

Incluye instalación del soporte y de la fuente de alimentación. La tablet siempre tiene que ser alimentada por la fuente de alimentación aún estando el vehículo sin el contacto puesto.

El vehículo estará dotado de manos libres, estación de radio móvil igual que las usadas por el servicio en cabina y puesto posterior de bomba con altavoces y PTTs.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Instalación de radio-comunicaciones:

- Permitirá la conexión de 1 consola, 1 PTT/altavoz, 1 manos libres en cabina y 1 PTT/altavoz y una consola en puesto de bomba. Los elementos montados fuera de cabina tendrán un grado de protección mínima IP65.
- Antena combinada, situada en la parte exterior de cabina de camión. Se habilitarán canalizaciones para cableado y registros para acceder fácilmente a los conectores RF o RS-232 de los elementos radiantes sin necesidad de desmontar tapicería u otros elementos

Cámara de marcha atrás (original del vehículo), con visión cenital 360 grados en 3D con conexión en marcha. El sistema se podrá activar a demanda por el conductor mediante un interruptor.

Cámara de grabación durante la conducción en la parte delantera y trasera (Dash Cam con tarjeta SD de al menos 512 Gb de memoria). Debe grabar en 4K, con visión nocturna infrarroja IR.

Interruptores independientes para los diferentes sistemas de señalización acústica y luminosa, protegidos debidamente por fusibles calibrados, identificados perfectamente en cabina y de fácil acceso.

Caja de fusibles calibrada para alimentación a circuitos de iluminación, luces prioritarias, sirena, radio, GPS y navegador, etc. Fácilmente accesible e identificación de cada circuito.

Todos los fusibles dispondrán de un indicador luminoso que se activará en caso de fundirse éste.

### 1.9.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se exige que todas las conexiones se realicen de forma segura según normativa y en ningún caso se permitirán soluciones basadas en conexiones precarias y carentes de aislamiento eléctrico.

Todo el cableado y las conexiones se encontrarán adecuadamente aisladas, protegidas y debidamente señalizadas.

Los elementos montados fuera de cabina tendrán un grado de protección mínima IP67.

Se habilitarán canalizaciones para cableado y registros para acceder fácilmente a los conectores sin necesidad de desmontar tapicería u otros elementos.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.9.3 LUCES COMPLEMENTARIAS

Aparte de la iluminación reglamentaria que establece el Código de Circulación, el vehículo Incorporará las siguientes luces auxiliares:

- Luces antiniebla delanteras y traseras.

### 1.10 AVISADORES ÓPTICOS Y ACÚSTICOS

Avisador acústico de toma de fuerza conectada en cuadro de mandos trasero (temporizado).

Avisador óptico en cabina de armarios y/o estribos abiertos.

Avisador acústico en cabina (condicionado a freno de mano) de armarios y/o estribos abiertos.

Avisador óptico en cabina de soporte de escaleras desplegado.

Avisador acústico en cabina (condicionado a freno de mano) de soporte de escaleras desplegado.

Avisador óptico en cabina de barandillas de techo desplegadas.

Avisador acústico en cabina (condicionado a freno de mano) de barandillas de techo desplegadas.

Avisador acústico de marcha atrás, original del fabricante del chasis.

El avisador acústico se instalará conforme a la normativa vigente y ofrecerá una potencia acústica mínima de 80 dB.

El avisador óptico conectará de forma automática la iluminación trasera, conectando al mismo tiempo el funcionamiento de las cámaras correspondientes con la pantalla del salpicadero.

### 1.11 SUSPENSIÓN

Tendrá un sistema de suspensión que garantice un transporte cómodo y que no sufra deformaciones permanentes en condiciones de funcionamiento.

Suspensión de tipo mecánico, mediante ballestas, con amortiguadores y barra estabilizadora, en el eje delantero.

Suspensión de tipo neumático, mediante cojines neumáticos, con amortiguadores y barra estabilizadora, en el eje trasero.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

La suspensión garantizará la correcta estabilidad, tanto en vacío como en carga, permitiendo trazar sin dificultad cualquier curva.

Permitirá que transite sobre carretera regularmente accidentada y a una velocidad media de 70 Km/hora sin que se detecten vibraciones o movimientos indeseables de los equipos, ni defectos de funcionamiento de éstos.

### 1.12 DISPOSITIVOS DE ARRASTRE Y REMOLCADO

#### 1.12.1 CABESTRANTE

Cabestrante eléctrico de 5000 kg de capacidad de arrastre o superior y cable en material textil de 30 m de longitud. El cabestrante será instalado de forma que no interfiera con los elementos de seguridad pasiva.

Fusible individual de protección eléctrica en caja estanca ubicado en la proximidad del cabestrante y bien visible.

Gancho giratorio con cierre de seguridad y cinta tirador.

El cabestrante no modificará el ángulo de ataque del vehículo.

En caso de avería para desmontarlo total o parcialmente será de fácil acceso, sin retirar elementos complejos del vehículo, que requiera poca dificultad y poco tiempo.

Ubicado en la parte delantera del vehículo.

Dispositivo para fijación del gancho cuando el cabestrante no esté en uso.

El modelo de cabestrante tendrá un mando compatible con los cabestrantes de los que dispone el servicio.

Dispondrá de mando y funda de protección para el mando.

El cabestrante se entregará montado sobre un soporte anclado al bastidor, que permita ejecutar reenvíos desde ambos laterales del mismo, mediante la disposición de puntos de anclaje suficientemente resistentes.

Placa adhesiva en amarillo de alta visibilidad rotulada en negro con la capacidad máxima de tracción.

Incluirá protección delantera conforme a la Directiva 92/114/CE de Salientes Exteriores.

#### 1.12.2 DISPOSITIVO DE ARRASTRE

Dispositivo de remolcado delantero normalizado.

El vehículo dispondrá de dos dispositivos de arrastre delanteros y dos traseros, identificados en amarillo, anclados debidamente al chasis y capaces de soportar el arrastre del vehículo en plena carga.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Se incluirán cuatro grilletes adecuados a la carga a soportar.

### 1.12.3 DISPOSITIVO DE REMOLQUE

Enganche de remolque trasero, homologado, del tipo bulón extraíble y rótula, con conector eléctrico normalizado, con una capacidad de arrastre de 3500 kg como mínimo.

Junto al acoplamiento del remolque estará situada una placa metálica con la inscripción "Peso máximo admisible para remolque" y su valor expresado en kilogramos.

Con conexión eléctrica original del fabricante del chasis. Toma de corriente de 12 V.

Estas conexiones perfectamente señalizadas y rotuladas indicando el voltaje.

### 1.13 CABINA

La cabina del vehículo será doble, original del fabricante del chasis, de 4 puertas, 2 delanteras y 2 traseras. La configuración será 1+1 en parte delantera y 1+1 en parte trasera.

En la parte delantera dispondrá de asientos para el conductor y el acompañante. El del conductor estará especialmente reforzado con tela resistente al rozamiento y la abrasión.

En la parte trasera de la cabina dispondrá dos asientos traseros individuales con respaldo equipado con soporte para equipo autónomo de respiración. (1 asiento en cada lateral en el sentido de la marcha).

Todos los asientos tendrán cinturones de seguridad de 3 puntos.

La cabina estará protegida contra la corrosión y cumplirá las normas de la C.E.E.

Cuenta con aislamiento térmico y acústico.

La cabina será estanca al agua pudiendo soportar una prueba de riego con agua pulverizada durante 3 minutos, manteniendo esta estanqueidad.

Todos los puntos de agarre para la ayuda al ascenso, descenso y a la estabilidad de los ocupantes del vehículo van pintados de color amarillo.

Estará realizada completamente en acero, y contará con una protección a los ocupantes en caso de vuelco de acuerdo al Reglamento ECE R29/3.

El acceso se realizará a través de 4 puertas con una apertura de 85°, abisagradas en su parte delantera y con cristales descendentes.

El acceso al habitáculo dispondrá de escalones de acceso con dimensiones y distancias conforme a la norma UNE EN 1846-2. Contará con asideros para facilitar





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

tanto el acceso a la cabina como para mejorar el confort cuando los ocupantes se encuentran en sus respectivas plazas.

El parabrisas será laminado, y estarán todos los vidrios homologados en cuanto a construcción según normativa.

El asiento del conductor será independiente, y regulable en altura, distancia a pedales e inclinación del respaldo. Además, dispondrá de suspensión neumática y cinturón de seguridad integrado.

El asiento del acompañante tendrá un soporte para equipo de respiración autónomo (en adelante ERA) integrado, con liberación mediante sistema de accionamiento rápido con palanca y fijación doble de seguridad. Características:

- Todos los componentes están con espuma para proteger el ERA.
- Apto para ERA monobotella y bibotella
- Todos los componentes serán en materiales inoxidables ( metal ligero, plástico, acero inoxidable)
- Piezas acolchadas de espuma insensibles a la humedad y de fácil cuidado, con superficie estructurada en gris.
- Rodillos de sujeción en espuma que garanticen un anclaje seguro contra vibraciones y sin daños
- Soporte integral
- El cojín y el respaldo con el ERA puesto tendrá alto grado de comodidad.
- Equipamiento probado según EN 1846-2
- Ergonomía en toda la espalda. Se produce la estabilización de la espalda mediante la combinación de un reposacabezas, placa soporte de espalda SCBA y espuma.
- Los cinturones del ERA deben poder suspenderse a ambos lados del asiento y ser accesibles inmediatamente para poder colocarse el ERA en segundos.
- Cojín de cabeza ergonómico de superficie gris y espuma PUR fácil de limpiar e insensible a la humedad.
- Respaldo debe ser ergonómico de superficie gris y espuma PUR fácil de limpiar e insensible a la humedad.

Dos asientos traseros individuales en cada lateral con respaldo, equipado con soporte para ERA, con liberación mediante sistema de accionamiento rápido con palanca y fijación de seguridad Características:

- Todos los componentes están con espuma para proteger el ERA.
- Apto para ERA monobotella y bibotella
- La parte baja de la estructura que queda hueca se empleará para almacenamiento.
- Todos los componentes serán en materiales inoxidables ( metal ligero, plástico, acero inoxidable)
- Piezas acolchadas de espuma insensibles a la humedad y de fácil cuidado, con superficie estructurada en gris.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Rodillos de sujeción en espuma que garanticen un anclaje seguro contra vibraciones y sin daños
- Soporte integral
- El cojín y el respaldo con el ERA puesto tendrá alto grado de comodidad.
- Equipamiento probado según EN 1846-2
- Ergonomía en toda la espalda. Se produce la estabilización de la espalda mediante la combinación de un reposacabezas, placa soporte de espalda SCBA y espuma.
- Los cinturones del ERA deben poder suspenderse a ambos lados del asiento y ser accesibles inmediatamente para poder colocarse el ERA en segundos.
- Cojín de cabeza ergonómico de superficie gris y espuma PUR fácil de limpiar e insensible a la humedad.
- Respaldo debe ser ergonómico de superficie gris y espuma PUR fácil de limpiar e insensible a la humedad.

Todas las plazas dispondrán de reposa-cabezas y cinturón de seguridad de 3 puntos.

En los soportes para ERA integrado, la botella no podrá reposar sobre su grifería.

Sólo serán admisibles dispositivos que cuenten con sistema de seguridad que impida el desplazamiento de las botellas en caso de accidente.

La liberación de los ERA solo debe ser posible mediante una acción manual voluntaria: La manija de liberación del ERA deberá ser de un solo toque y quedará integrada en el cojín del asiento en los asientos integrales sin banqueta corrida.

Todos los asientos estarán fabricados o tapizados en material resistente a cortes, abrasión y rozamientos. Serán de material impermeable, no poroso que permita una limpieza profunda

Cada asiento dispondrá de respaldo y reposacabezas.

Se instalará una barra asidero de 1" diámetro mínimo con tratamiento inoxidable pintada de color amarillo debidamente protegida y/o acolchada para los ocupantes del asiento posterior.

Aire acondicionado en cabina.

El espacio de almacenamiento debajo de los asientos traseros tendrá una configuración a determinar en el momento del carrozado por el personal designado por el SEPEIS de Marbella.

Entre los asientos delanteros, se instalará una bandeja o dispositivo para transporte del equipo personal del copiloto.

Se dispondrá de un espacio para la colocación del EPI de los 2 bomberos que van en la parte trasera. El carroceros facilitará una bolsa de alta resistencia para cada EPI donde se ubicará el EPI Limpio.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Se dispondrá de un espacio para la colocación del EPI sucio de los 3 bomberos. El carroceros facilitará una bolsa hermética para cada EPI de alta resistencia e impermeable para este fin. Las bolsas cumplirán las siguientes características: con cierre, construida de poliéster 1100 dn, recubierto de PVC a dos caras, con gramaje mínimo de 600 gr/metro cuadrado (caverland o similar).

Entre las plazas delanteras y traseras, así como entre las dos plazas traseras se instalarán soportes y bandejas para materiales, de forma que en caso de accidente o vuelco los equipos almacenados no se desplacen de sus alojamientos.

Bajo los asientos traseros instalar zona de almacenaje con sistema extraíble de material que no permita el desplazamiento en caso de vuelco.

Sistema de sujeción para diversos elementos como cámara térmica, cargadores de linternas y diversos materiales de los anexos adjuntos en este documento.

Todas las partes salientes y aristas en el interior de la cabina serán redondeadas o recubiertas con materiales blandos. Se exigirá especialmente el cumplimiento de la normativa vigente en todo lo concerniente a la ergonomía de la cabina, acondicionamiento interior (exento de aristas y de elementos susceptibles de salir proyectados en caso de deceleración brusca o accidente) y aislamiento acústico del interior de la cabina entre otros.

Se dispondrá todo lo necesario para evitar los riesgos que se derivan de la lista de peligros significativos ligados al habitáculo enunciados en EN 1846-2.

Lector de mapas led (color rojo) en el salpicadero en zona de acompañante y con brazo suficientemente largo para leer planos (mínimo 400mm).

La iluminación interior se hará mediante varios módulos de luces led colocados cenitalmente de modo que todas plazas de la cabina queden iluminadas. Se encenderán de manera automática al abrir las puertas y también existirá la posibilidad de encenderlas de manera voluntaria mediante interruptor a la mano de las plazas.

En el espacio entre las plazas delanteras y las traseras se habilitará un arcón "jardinera" de chapa aluminio para el transporte de material, dispuesto en posición transversal ocupando el ancho completo de la cabina. Estará dividido en compartimentos, cada uno con una tapa metálica y un sistema de cierre que evite su apertura accidental.

En lugar fácilmente accesible, se alojarán 2 pizarras en sus respectivas fundas de protección:

- Pizarra de control de acceso y aire.
- Pizarra de Situación Táctica Actualizada según el método GOM con 6 rotuladores de colores para pizarra blanca. (naranja, rojo, morado, azul, verde y negro)





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.14 EQUIPAMIENTO INTERIOR DE CABINA

Se instalará preferentemente según lo indicado en Anexo II, previa consulta y visto bueno del personal designado por el SEPEIS de Marbella.

### 1.15 EQUIPAMIENTO EXTERIOR DE CABINA

Se instalará preferentemente según lo indicado en Anexo II, previa consulta y visto bueno del personal designado por el SEPEIS de Marbella.

### 1.16 INSTRUMENTOS DE CONTROL.

En el salpicadero se distribuirán los siguientes elementos de control:

- Indicador de nivel de combustible.
- Cuenta kilómetros, graduado en Km/h.
- Cuenta horas.
- Cuenta revoluciones con zonas de utilización indicadas.
- Manómetro doble presión de frenos en ambos circuitos.
- Lámpara de advertencia de la presión de calderín.
- Termómetro de agua de refrigeración.
- Manómetro indicador de presión de aceite.
- Indicador de la carga de las baterías.
- Luz piloto de freno de mano accionado.
- Mando y luz piloto de toma de fuerza conectada (acoplamiento de bomba).
- Mandos e indicadores de luces prioritarias.
- Mando de sirena acústica.
- Luz piloto con avisador acústico condicionado a la liberación del freno de estacionamiento de tapa de cofre abierta o persiana elevada.
- Luz piloto de vehículo conectado a red eléctrica exterior.
- Indicador desgaste de pastillas de frenos.
  - Avisador acústico de testigos de carrozado (armario abiertos, bomba, barandillas desplegadas, etc...) con botón de silenciado.
  - Indicador luminoso del elemento concreto que está abierto o desplegado. (armario izquierdo, barandilla de techo, armario de bomba, armario bajo derecho...)

### 1.17 SEGURIDAD VIAL

El vehículo dispondrá de todos los elementos de seguridad vial obligatorios según la legislación actualmente aplicable, como son: sistemas de asistencia a la frenada, barra anti-empotramiento, luces de gálibo, cinturones de seguridad, apoya cabezas, triángulos de señalización de averías, etc. Así mismo no se podrán modificar ni anular sistemas que interfieran en la nueva normativa europea (Reglamento General de Seguridad).





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

El vehículo cumplirá los ensayos y homologaciones que garantice que las cabinas originales y habitáculo de dotación, cumplen el acto reglamentario en materia de seguridad: ECE R29/03.

### 1.18 SEÑALIZACIÓN LUMINOSA DE EMERGENCIA

Luces prioritarias de emergencia de color azul en techo de cabina (pueden ir colocadas en un puente de luces o integradas en la carrocería),: Conjunto de luces led ultracompacto con cobertura de 360 grados con varias opciones, una de ellas para dejar luz azul fija. Homologado R65 y grado de protección mínima IP69K.

Lámparas compactas de color azul: Foco led ultracompacto que incorpora 4 leds de 3W. Empotrado en carrocería y tulipa lisa de policarbonato resistente a golpes.

Montaje de 2 unidades en parrilla delantera del vehículo, 2 en cada lateral de la carrocería a media altura y 2 en parte trasera alta. Homologado R65 y grado de protección mínima IP69K.

Señalización luminosa sobre la persiana trasera tipo “arrow stick” o similar (mínimo 1 m de largo) para integrar señalización bidireccional mediante indicativos de flechas de dirección. Esta señalización estará ubicado entre final de la persiana trasera y el perfil del techo.

### 1.19 SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA DE EMERGENCIA

La configuración, colocación y distribución de mandos e indicadores será según establezca el personal designado por el SPEIS de Marbella.

Los mandos se podrán manipular cómodamente desde el puesto de conducción y del acompañante. Se colocarán a una altura tal que no puedan ser golpeadas con los EPI de bombero o con las rodillas.

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

- Luces de emergencia. Al pulsar esta función se pondrán en marcha de forma simultánea todos los dispositivos ópticos de emergencia.
- Micrófono de avisos. Incorporará un micrófono de reducidas dimensiones, con pulsador de activación y rueda de ajuste de volumen que permita la emisión de mensajes hablados desde cualquier posición delantera de cabina.

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

El accionamiento de la sirena neumática se realizará en lugar bien señalizado junto al resto de mandos dedicados a tal fin.

La ubicación de las sirenas será en el techo de cabina en un lugar de fácil acceso y con protección mínima IP 68.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.19.1 SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA DE EMERGENCIA ELECTRÓNICA

Sirena electrónica de al menos tres tonos, con amplificador de 100 W, megafonía y atenuador de sonido según normativas aplicables. Cambio de tono accionando el claxon del vehículo.

Dispondrá de atenuador día/noche.

### 1.19.2 SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA DE EMERGENCIA NEUMÁTICA

Incluirá una sirena neumática de cuatro bocinas neumáticas bitonales de membrana afinada, de accionamiento por compresor que estará situado en lugar accesible para el mantenimiento en el techo de la cabina. Consumo de electricidad aproximada de 200W, debiendo tener un volumen de 113dB. a 7m. y 116dB. a 3,50m. de distancia. Grado de protección IP 67.

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

### 1.20 ILUMINACIÓN DE TRABAJO

Luces perimetrales de trabajo de LED, dos por cada lateral y dos traseras, con un flujo lumínico unitario de 1500 lumen como mínimo. Grado de protección mínima IP 67.

Luces perimetrales integradas en la carrocería con opción para conectarlas/desconectarlas cuando el vehículo esté en movimiento y parado, para poder maniobrar por la noche en lugares sin iluminación. Grado de protección mínima IP 67.

Iluminación tipo led en interior de armarios y estribos con activación automática a la apertura de los mismos. Grado de protección mínima IP 68.

Iluminación tipo led en cabina.

Iluminación de trabajo, tipo led en parte superior transitable (techo). Grado de protección mínima IP 67.

Focos tipo led orientables manualmente, ubicados en techo del camión. (2 unidades) con potencia suficiente para iluminar desde el techo la zona circundante al vehículo, con un flujo lumínico de al menos 5000 lm por unidad y que no sobresalgan de la planta del vehículo al estar desconectados en posición de "guardados", ni sean susceptibles de enganches durante la marcha del vehículo. En posición de funcionamiento en el techo del vehículo, se puedan orientar para iluminar 360°, con soportes o mecanismos a tal efecto. Serán enchufados directamente en una toma de corriente exterior en el techo del vehículo e independiente para cada foco. Grado de protección mínima de todo el conjunto IP 67.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.21 OTRAS INSTALACIONES

Preinstalación para posterior montaje de emisora de comunicaciones, incluyendo:

- Alimentación eléctrica a 12 V
- Antena combinada, situada en la parte exterior de cabina de camión. Se habilitarán canalizaciones para cableado y registros para acceder fácilmente a los conectores RF o RS-232 de los elementos radiantes sin necesidad de desmontar tapicería u otros elementos.
- Permitirá la conexión de 1 consola, 1 PTT/altavoz, 1 manos libres en cabina y 1 PTT/altavoz y una consola en puesto de bomba. Los elementos montados fuera de cabina tendrán un grado de protección mínima IP65.

Instalación de cargadores varios para equipos a 12/24V en la cabina (como cargadores, detectores...). Los cargadores serán los suministrados en el lote 2. Señalización luminosa y acústica de la marcha atrás del vehículo engranada, en la parte trasera del vehículo.

1 altavoz auxiliar con volumen regulable en cuadro de bomba + PTT con interruptor on/off en zona de bomba con protección mínima IP 67.

### 1.22 PINTURA Y ACABADOS

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

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

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

Bajos y zonas de riesgo deberán protegerse con pintura antisonora y anticorrosiva.

Colores:

- Carrocería exterior: rojo vivo RAL 3000 según norma UNE aplicable.
- Bastidor: negro brillante RAL 9005 según norma UNE aplicable.
- Puertas delanteras de cabina, paragolpe delantero y aletas guardabarros: blanco puro RAL 9010, según norma UNE aplicable.
- Indicativo de la presión de cada rueda sobre las aletas guardabarros conforme a la normativa.
  - Paragolpe trasero negro brillante RAL 9005.
- Persianas: Aluminio gris señal RAL 7004.
- Puntos de engrase: Amarillo limón RAL 1012
- Cuerpo de bomba: Rojo fuego RAL 3000.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Llenado lateral de cisterna, alimentación exterior por bomba y entrada general de agua de la cisterna a la bomba: Azul ultramar RAL 5002.
- Impulsión de baja presión: Verde hoja RAL 6002.
- Impulsión de alta presión: Morado RAL 4008.
- Impulsión de recirculación: Azul ultramar RAL 5002.
- Válvulas de drenaje de bomba y circuito hidráulico: Rojo fuego RAL 3000.

Peldaños y superficies que van a soportar el peso de un bombero equipado estarán recubiertos de un material antideslizante.

Llantas y bastidor: negro brillante RAL 9005, según norma UNE.

### 1.23 ROTULACIÓN E IMAGEN CORPORATIVA

El adjudicatario presentará un proyecto de rotulación ajustado al modelo del vehículo a carrozar que será validado por el personal designado del SPEIS de Marbella.

Rotulación con el texto "BOMBEROS", en color amarillo limón RAL 1012 de alta retro-reflectancia (nivel III) en la parte frontal del vehículo, legible por reflexión.

Rotulación "BOMBEROS", en amarillo limón RAL 1012 de alta retro-reflectancia (nivel III) para la parte posterior superior de la carrocería.

Rotulación "BOMBEROS MARBELLA" e identificación "B-19" o "B-20", según corresponda, en amarillo limón RAL 1012 de alta retro-reflectancia (nivel III) en la persiana trasera.

Rotulación "BOMBEROS MARBELLA", en amarillo limón RAL 1012 de alta retro-reflectancia (nivel III) para la parte lateral superior de la carrocería en ambos lados.

Rotulación "080", en color amarillo limón RAL 1012 de alta retro-reflectancia (nivel III) en los laterales, con el icono de teléfono.

Rotulación del icono de vehículo cardio protegido en ambos laterales.



Rotulación "B-19", "B-20" e identificación del vehículo, la cual le facilitará al contratista este Servicio en la fase de ejecución del proyecto, en color amarillo limón RAL 1012 de alta retro-reflectancia (nivel III) sobre el techo de la cabina.

Código de vehículo en color negro brillante RAL 9005 reflectante en las puertas delanteras (B-19 o B-20).





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Escudos del Cuerpo de Bomberos de Marbella, sobre fondo blanco en las puertas delanteras.



Sobre las persianas se colocarán las siguientes serigrafías:

- Escudos del Cuerpo de Bomberos de Marbella en persianas delanteras izquierda y derecha. A color. De anchura para cubrir el 80% del ancho de la persiana. Retro-reflectante (nivel I).



- Escudo del Ayto de Marbella en color azul en persianas traseras izquierda y derecha. A color. De anchura para cubrir el 80% del ancho de la persiana. Retro-reflectante (nivel I). (fondo Aluminio gris señal RAL 7004.de la persiana)



La rotulación destinada a establecer una visibilidad óptima del vehículo estará compuesta por los siguientes elementos:

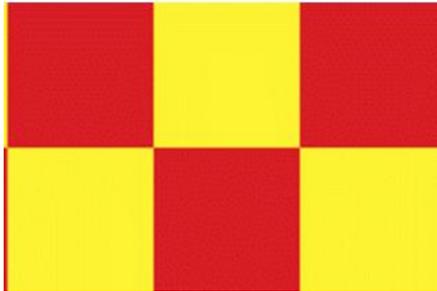
Patrón lateral "Battebourg":

- En ambos laterales, desde la aleta anterior a la posterior en el sentido longitudinal, y desde el nivel inferior de la carrocería hasta el nivel inferior de las ventanillas del vehículo, se configurará un patrón de dos filas de cuadrados de color amarillo limón RAL 1012 de alta retro-reflectancia (nivel III) y de color rojo fuego RAL 3000 de fondo de carrocería, colocados de manera alternativa en dos hileras, a de modo tablero de ajedrez, siguiendo el sistema "Battenburg" europeo. Este patrón cubrirá el conjunto de elementos, sobre las que se posará un vinilo de color rojo fuego RAL 3000 para constituir los cuadrados rojos.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA



Patrón frontal y trasero "Chevrón":

- En la totalidad elementos de chasis, cabina y carrocería, del frontal y trasera del vehículo, un patrón "Chevron" formado por bandas fluorescentes de 150mm de anchura, color amarillo limón RAL 1012, de alta retro-reflectancia (nivel III), alternadas con bandas de 100mm de anchura, color rojo fuego RAL 3000, de alta retro-reflectancia (nivel III), en forma de "V" invertida o "Chevron", centrada en el vehículo. Estas bandas no podrán solaparse, y tendrán todos sus vértices redondeados para mejorar su adherencia.



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

Para estas indicaciones se empleará placa grabada de material plástico, fácilmente visibles a 1m de distancia, en color amarillo limón RAL 1012, de al menos 10mm de altura y tipografía grabada en relieve, de color negro, con tamaño de letra no inferior a 5mm de altura.

Las placas grabadas irán pegadas mediante adhesivo de poliuretano.

Toda rotulación mediante placa será validada previamente por el personal designado por el SPEIS de Marbella.

En lugar cercano al paso de rueda del eje delantero, figurará en una placa grabada a cada lado una indicación física del nivel máximo de vadeo en color azul.

Se indicará en las cajas, bolsas, estanterías mediante rotulación el contenido de las mismas con rótulos de alta durabilidad, pegatinas o similar.

Persianas y superficies de trabajo en color aluminio gris señal RAL 7004.

Se colocará un esquema del circuito hidráulico y una serie de avisos contra maniobras peligrosas que puedan dañar el equipo de forma visible.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.24 CARROCERÍA, ESTRUCTURA Y TECHO

#### 1.24.1 CARROCERÍA Y ESTRUCTURA

Carrocería construida en una combinación de paneles de aluminio anodizado para evitar corrosiones.

El diseño de los armarios laterales será conforme a lo indicado por el personal designado por el SEPEIS de Marbella.

Realizada de Material aluminio y diseñada para obtener la mayor capacidad útil posible, aprovechamiento del espacio máximo.

#### 1.24.2 TECHO

El techo de la carrocería será visitable, recubierto de material antideslizante y resistente a la intemperie.

Faldón lateral de unos 15 cm de alto, evitando caídas y mejorando la estética del vehículo.

Barandilla en zonas laterales. Han de plegarse completamente sin sobresalir, de forma que no pueda engancharse en ramas, toldos, etc. El ancho de las barandillas completamente plegadas no excederá de 15 cm.

Acceso a la plataforma superior mediante una escalera de aluminio, situada en la parte trasera derecha del vehículo.

Soportes de escaleras, escalines, tabla de rescate y camillas extraíble desde el suelo y basculante, con capacidad suficiente para los materiales a transportar descritos en el Anexo II. Fácilmente accesible desde el suelo, instalado en el techo, en el lado izquierdo de la plataforma superior. Fabricada de tal forma que, para usar la camilla, escaleras o escalín no haya que quitar un elemento para alcanzar el otro.

El soporte porta escaleras extraíble estará fabricado en aluminio y acero inoxidable, para un mínimo de 150kg, sistema de bloqueo de las escaleras y un sensor-detector para testigo visual y acústico en cabina que indique cuando el sistema no esta bien recogido al quitar el freno de mano. En posición desplegada, el soporte deberá tener, en su extremo inferior, un elemento de apoyo sobre la carrocería para evitar cimbrees y flexión.

Si no fuese posible por peso o dimensiones, realizar estructura abatible que contenga las escaleras de aluminio y escalín (fabricada de tal forma que, para usar la camilla, escaleras o escalín no haya que quitar un elemento para alcanzar el otro, sino abatir parte de la estructura mediante bisagras). Estará ubicada en el lateral izquierdo del techo, encima de la bolsa de las camillas y tabla de rescate.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Bicheros anclados a los perfiles de la estructura de la escalera de aluminio.

Dos cofres de aluminio con tapas en techo, con iluminación tipo LED con IP 67, estancos y de dimensiones suficientes, capaces de contener los elementos que se detallan en el Anexo II, convenientemente fijados:

- Uno de ellos localizado en la parte delantera del techo con capacidad para 3 mangueras de 70mm y el número máximo de mangueras de 45mm que sea posible.

Todas ellas en un soporte específico para ello.

- El otro arcón en la parte delantera derecha con dimensiones mínimas de 170x50cm. Situado longitudinalmente en la parte derecha para alojamiento de material descrito en el Anexo II.

Los cofres anteriormente descritos dispondrán de sensor-detector para testigo visual y acústico en cabina que indique que la tapa está abierta. Deberá tener en su extremo, un elemento de apoyo para evitar cimbrees y flexión. Dispondrá de un sistema que impida el abatimiento de más de 120º (cadena, cinta, amortiguador...).

Instalación de una devanadera eléctrica para almacenamiento de 10 mangueras flexibles de 20 m de longitud con racor Barcelona de 25mm con las siguientes características:

- Construcción metálica contra la corrosión, con eje y laterales metálicos, al igual que la estructura y soporte.
- Con puntos de drenaje.
- Rodillos de guía.
- Sistema de bloqueo de giro.
- Rebobinado eléctrico y manual por engranajes, fácilmente operable desde el suelo con mecanismo y piezas móviles no expuestas, protegiendo al personal que pueda estar en el techo, de forma que se evite el contacto con los mismos y por tanto accidentes por atrapamiento o enganches.

Rebosaderos para eliminación de agua que la expulsen fuera de cualquier punto inferior del vehículo.





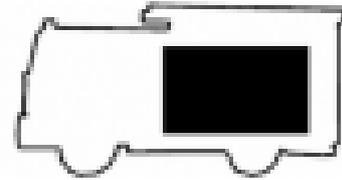
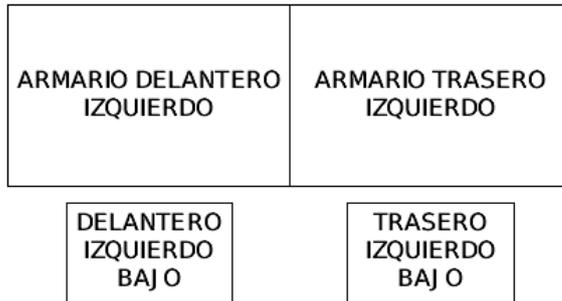
## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.25 ARMARIOS

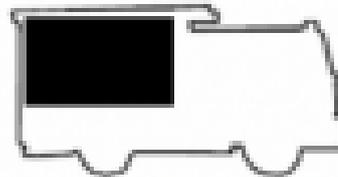
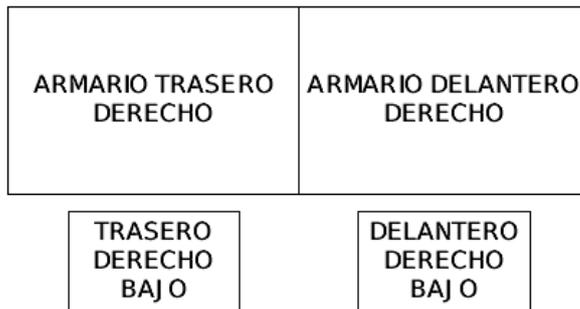
#### 1.25.1 ARMARIOS

Se requieren cuatro armarios por cada lateral:

- Lateral izquierdo:



- Lateral Derecho:



Un armario en la parte trasera de la bomba con persiana.

Los armarios albergarán los materiales que se indican en el Anexo II.

La construcción de los armarios se realizara mediante paneles de aluminio o aleación totalmente inoxidable, resistente, ignífugo y no deformable.

Los armarios estarán provistos de elementos de cerramiento, formados por persianas de lamas de aluminio de alta resistencia y con superficie lisa en el interior, debiendo ser estancas al agua y polvo, pudiendo soportar una prueba de riego con agua pulverizada durante 3 minutos.

El sistema de cierre de las persianas será mediante barra completa de bloqueo que impedirá la apertura accidental de la persiana durante la marcha. Se colocarán dos topes en la parte superior de cada persiana, de manera que impidan que estas se puedan salir de sus guías.

Todo el espacio útil bajo chasis se habilitará como armarios para el transporte de material. Los armarios bajos delanteros y traseros de ambos laterales dispondrán de una puerta basculante por su borde inferior, que una vez abierta quedará en posición





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

horizontal conformando una plataforma que sirva para que el bombero suba en ella y poder acceder a las partes altas de los armarios superiores. Características:

- Recubiertos en aluminio antideslizante o similar para la pisada.
- Balizamiento mediante catadióptricos, pegatinas alta visibilidad y Flashes de señalización óptica..
- Cada plataforma debe soportar un peso de 250 kg. Contarán con sistema de frenado.
- El sistema de apertura será mediante resorte con cierre incluido, que evite la apertura imprevista de los mismos en caso de avería del pistón hidráulico.
- Estarán completamente forrados, sellados en sus aristas y presentarán juntas de hermeticidad en los elementos de cierre de modo que sean estancos al agua y polvo, pudiendo soportar una prueba de riego con agua pulverizada durante 3 minutos.
- Iluminación interior LED automática a su apertura con IP 67.

El cierre de todos los armarios laterales superiores y del armario trasero del puesto de bomba se realizará mediante persianas enrollables de lamas de aluminio, estancas, con cierre mediante barra basculante con anclaje de seguridad a ambos lados, con drenaje en fondo. Una correa de material de alta resistencia e imputrescible, sujeta a la parte inferior de la persiana, para ayuda para tirar de ella cuando ésta se encuentra abierta en la posición más elevada.

Todos los armarios dispondrán de iluminación por tiras y/o plafones de iluminación LED de 30w con IP 67 que permitan la visión de todos los elementos de dotación, accionados por la apertura de las persianas.

Todos los armarios contarán con sensor de apertura IP 67 que active la iluminación interna del hueco correspondiente y el testigo de aviso de apertura en el salpicadero de la cabina.

Para estibar todos los materiales de los anexos II y III se emplearán las bandejas extraíbles, pivotantes, abatibles, regulables en altura, paneles desplazables, estantes, en definitiva, los soportes más idóneos según indique el Servicio de Bomberos de Marbella.

Toda bandeja extraíble, abatible o similar llevará un pestillo de accionamiento manual independiente del mecanismo de accionamiento de la propia bandeja.

Se colocará una bandeja extraíble y abatible en el armario trasero, encima de la bomba para el equipamiento de extinción (lanzas, reducciones, bifurcaciones, etc.)

Pestillo o mecanismo de seguridad en todas las puertas de armarios susceptibles de que puedan abrirse de forma accidental.

Acondicionamiento interior de armarios para maximizar el espacio para aumentar al máximo la capacidad de almacenaje de elementos, herramientas o equipos.

Suelo y paredes de armarios de aluminio cepillado.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

El espacio que quede entre la cisterna y el techo se preparará para almacenar materiales, preferiblemente las camillas, tablas de rescate o elementos de longitudes similares.

En el interior de los armarios se dispondrá de los soportes específicos y fijación adecuada en material anticorrosivo para la dotación que se describe en los Anexos II y III, todos ellos diseñados para asegurar la carga en circulación y colocados de la manera más ergonómica posible. Diseñados de forma que no deterioren por roce los equipos y herramientas transportadas.

Todos los soportes para materiales y equipos dispondrán de una estructura metálica específica suficiente para evitar los movimientos de los mismos, con cinchas de sujeción que los afirmen a sus propios soportes. Los materiales estarán ubicados de tal forma que no haya que quitar un elemento para alcanzar el otro.

La ubicación, soporte y tipo de sujeción de cada material contará con la previa aprobación de los representantes designados por el SEPEIS de Marbella.

Balizado de las partes salientes mediante catadióptricos y pegatinas alta visibilidad (Nivel III).

Pasa-ruedas no abatibles, para evitar el aumento de altura de la base o suelo de los armarios.

### 1.25.2 ARMARIO TRASERO BOMBA

Se instalarán los siguientes elementos:

1. Manivela de recogida manual de devanadera fija en el vehículo.
2. Llave de mangueras aspiración autobomba. (2 unidades)
3. Llave de mangueras aspiración motobomba. (2 unidades)
4. Bandeja extraíble y abatible ubicada sobre bomba hidráulica del vehículo que contenga lo indicado en armario trasero del Anexo II.
5. Bandeja extraíble, abatible o similar bajo la bomba, en armario trasero que contenga el material indicado en Anexo II.
6. Porta-recipiente con 3 botes dispensadores, uno de jabón, otro de gel hidroalcohólico y otro de pulverizador virucida para instalar en el vehículo.
7. Sistema de aire comprimido con racor + manguera + pistola de soplado por aire comprimido.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.26 EQUIPO CONTRA INCENDIO

#### 1.26.1 CISTERNA

Con capacidad entre 1.500 - 2000 litros, fabricada en plástico reforzado con fibra de vidrio, polímero o en acero inoxidable, con tabiques rompeolas desmontables, conforme a la normativa aplicable, que delimiten como máximo compartimientos de 500 litros.

Provista de boca de hombre y tubo de rebose canalizado en la parte posterior del eje trasero. Dispondrá de cierre hermético, que permita el llenado por gravedad.

Dispondrá de válvula de drenaje para limpieza.

Tendrá válvulas con racor 70 mm tipo Barcelona con tapa y cadenilla para llenado, con válvula de cierre que impida el vaciado. Con filtro de acero inoxidable, que no produzca pérdidas de carga significativas. Las 2 tomas de llenado de 70mm estarán situadas en la parte trasera o laterales, sin pérdida de la sección en todo el recorrido de llenado al tanque.

Con conexión a la alimentación a la bomba de diámetro suficiente para aportar el caudal máximo de la bomba.

Tendrá conexión al colector de impulsión de baja presión de la bomba para el llenado exterior o recirculación.

Contará con indicador de nivel de llenado de tipo electrónico, con indicación visual de porcentaje de llenado en tiempo real en la pantalla del puesto de mandos de la bomba.

Debe incluir un indicador de nivel de agua en la cisterna con tubo transparente y flotador por vasos comunicantes.

El largo de la cisterna estará construido en el eje longitudinal del vehículo, que permita armarios en toda la longitud de los laterales de la caja del vehículo.

Integrada en la estructura de tal manera que minimice la pérdida de espacio y baje su centro de gravedad en aras de la seguridad del vehículo.

Orificio de drenaje en la parte baja de la cisterna.

Tubo y campana de rebose con dispositivo de seguridad para sobrepresiones y depresiones en el interior del tanque.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.26.2 BOMBA DE EXTINCIÓN

Centrífuga multietapas, fabricada en acero inoxidable; de presión combinada en baja y alta presión, con caudales máximos iguales o superiores a 3.000 l/min. a 10 bar en baja presión y 400 l/min. a 40 bar en alta presión; con altura de aspiración geodésica de 3 m (normalizada de conformidad con la UNE EN 1028). Resistente a la corrosión por agua de mar. Certificada según categorías FPN 10-3000 y FPH 40-250 según norma UNE EN 1028.

Dispondrá de un solo eje, que estará fabricado en acero inoxidable. Sobre el eje dispondrá de un rodete para baja presión y cuatro rodetes para la alta presión. Los álabes de los rodetes de alta presión estarán diseñados de manera que hagan girar el agua en sentido opuesto al rodete de baja presión, para cancelar los esfuerzos axiales sobre el eje.

Cebado automático por pistón de doble cámara.

Aspiración dotada con válvula de 125 mm y racor Storz, dispondrá de conexión elástica a la cisterna con tapa y cadenilla.

Dispondrá de las siguientes salidas de baja presión: dos de 70 mm y dos de 45 mm, con racor Barcelona. Las de 70 y 45 mm estarán dotadas de válvula de husillo, de apertura progresiva, autocebante.

Todas las salidas contarán con tapón de cierre con cadenilla o cordón para el racor de conexión correspondiente.

Dispondrá de las siguientes salidas en alta presión: 2 de 25 mm, con racor Barcelona.

Ambas salidas estarán controladas por una válvula esférica, de accionamiento manual desde el panel de mandos de la bomba. La salida libre dispondrá, asimismo, de tapón de cierre con cadenilla o cordón para el racor de conexión.

Deberá permitir las siguientes maniobras:

- Con aspiración al tanque.- Lanzamiento de agua por todas las salidas en baja presión y en alta presión por las salidas de 25, con el vehículo parado.
- Con aspiración exterior.- Lanzamiento de agua por todas las salidas en baja presión y en alta presión por las salidas de 25, con el vehículo parado y el autollenado de tanque.

### 1.26.3 PUESTO DE MANIOBRA DE LA BOMBA

Situado en la parte trasera del vehículo, en lugar iluminado, accesible y visible desde la posición normal de trabajo.

Dispondrá de un pulsador de parada de emergencia en color rojo.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Dispondrá de un monitor multitáctil, mediante pantalla rugerizada de al menos 6", con grado de protección IP67, que permita la integración de al menos los siguientes

Este puesto deberá contar con los siguientes elementos:

- Interruptor de luz puesto de maniobra.
- Interruptor de accionamiento recogida carrete manguera flexible del techo.
- Manómetro de baja presión.
- Manómetro de alta presión.
- Manovacúmetro de aspiración.
- Cuenta horas de bomba.
- Cuenta revoluciones de bomba.
- Indicador de nivel de agua en tanque.
- Testigo de toma de fuerza conectada.
  - Testigo de temperatura del motor.
- Acelerador de la bomba.
- Accionamiento del cebador.
- Accionamiento de recirculación o autollenado.

Deberán colocar, en el puesto de mando de la bomba, una placa con las características hidráulicas de la bomba, y un diagrama de flujo, de forma indeleble.

Sistema de regulador automático de presión que permita mantener las revoluciones de motor para obtener una presión de impulsión predeterminada en alta o en baja presión. El sistema consta de un interruptor de activación y una selector de presión de trabajo.

El carenar o no la bomba lo decidirá el personal designado por el SPEIS de Marbella.

### 1.27 DOTACIÓN, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO.

La dotación, herramientas y equipamiento son los indicados en los Anexos II y III.

La dotación, herramientas y equipamiento serán suministradas al carroceros por los adjudicatarios de los Lotes 2 y 3 a cargo de éstos últimos.

El equipamiento del chasis de cada vehículo entregado por el carroceros incluirá:

- Juego de lámparas y fusibles.
- Juego de herramientas básicas.
- 2 triángulos de señalización de peligro plegables HELLA 88066 o equivalente.
- 3 Chalecos reflectantes de emergencia CHS-1V99 amarillo talla XL con "BOMBEROS MARBELLA" serigrafiado en la espalda.
- 1 dispositivo de elevación de cabina.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 1.28 DISTRIBUCIÓN, SEÑALIZACIÓN, FIJACIÓN Y SOPORTERÍA.

Todos los elementos de dotación, herramientas y equipamientos tendrán una reseña en el lugar de colocación mediante cartel indicador serigrafiado en lugar visible, mediante letreros o símbolo en español.

A fin de unificar la ubicación de todos los elementos de dotación, herramientas y equipamientos objeto de este contrato, para que sea semejante a la forma en que están colocados en las autobombas que este Servicio dispone, a la hora de describir en el siguiente apartado todos los elementos requeridos se han clasificado por el lugar preferente de colocación: en cabina; en arcón de cabina; en techo; en arcón de techo; en armario posterior, armarios bajos; no obstante, la ubicación final se decidirá por el personal designado del SEPEIS de Marbella durante la fase de ejecución del proyecto.

En los armarios laterales se ha distinguido el lateral izquierdo y el lateral derecho, según el sentido de marcha, dentro de estos se ha diferenciado la posición delantera, y trasera.

Además se han diferenciado en armarios y armarios bajos.

Todos los elementos de dotación, herramientas y equipamiento, que por su peso, colocación o manejo requieran para su extracción del vehículo a más de una persona, o así lo determine el personal designado del SEPEIS de Marbella, se colocarán sobre bandejas extraíbles o el dispositivo que estimen oportuno.

Bandejas extraíbles, abatibles, pivotantes, regulables en altura, paneles desplazables, estantes, en definitiva, se emplearán los soportes más idóneos según indique el Servicio de Bomberos de Marbella para todo lo descrito en los Anexos II y III, que estarán integrados en la carrocería.

Toda bandeja extraíble, abatible o similar llevará un pestillo de accionamiento manual independiente del mecanismo de accionamiento de la propia bandeja.

Todos los elementos de dotación, herramientas y equipamientos serán fijados al vehículo convenientemente, de forma tal que permitan su rápida y directa extracción, sin tener que quitar ningún otro elemento de dotación, herramienta y equipamiento, previamente.

### ACTIVIDAD FORMATIVA Y MANUALES. LOTE 1

Con la finalidad de formar al personal del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos, en el manejo de la autobomba y su equipamiento, el contratista, una vez efectuados los suministros que son el objeto de este contrato, deberá impartir un curso de formación de al menos 10 ediciones de 4 horas cada una, 5 de ellas en horario de mañana y 5 en horario de tarde, de lunes a viernes, pudiendo coincidir el mismo día una edición de mañana y una de tarde. Dirigido al personal que el Servicio designe.

Estos cursos se impartirán en el/los Parque/Parques de Bomberos del Servicio que se le indique al contratista antes de su programación.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

El curso se impartirá a 10 personas por edición.

La formación se impartirá en un plazo máximo de 15 días a contar desde la recepción formal.

El manual de utilización y mantenimiento de la instalación contra incendios, se complementa con:

- Los Certificados de Garantía correspondientes.
- Evaluación de los riegos laborales a los cuales puedan estar sometidos los trabajadores por el hecho de utilizar el vehículo y sus equipamientos en las condiciones normales de utilización, con todo el equipo previsto.
- Medidas correctoras adoptadas.
- Instrucciones técnicas, manual de utilización y mantenimiento general de cada elemento que por su singularidad lo exija del chasis y motor del vehículo. Se complementa con detalles de despiece para identificar los recambios, indicando su nombre, la referencia y los plazos de sustitución.

El plan de formación incluye:

- PRL, Chasis, conducción (impartido en las dependencias del Servicio de Bomberos de Marbella).
- Uso de equipos de extinción y elementos instalados por el carroceros (impartido en las dependencias del Servicio de Bomberos de Marbella).
- Mantenimiento de chasis y equipos (impartido en las dependencias del Servicio de Bomberos de Marbella).
- La formación relativa al chasis y conducción será impartida por personal especializado perteneciente a la marca del vehículo.

El contenido de la formación incluye:

- Tipo de chasis
- Partes del vehículo: Cabina, tanque, puesto de bomba y armarios.
- Prestaciones: Capacidad de agua. Potencia de motor. Peso, soportes de equipos respiratorios, cuadro de mandos, freno de mano, otros accesorios...
- Motores: Tipo de motor (combustible, nº cilindros, cilindrada, situación). Caja de cambios.
- Sistema hidráulico Explicación del diagrama hidráulico, en papel y en la práctica. Explicación de funciones integradas en cuadro de mandos (válvulas, relojes, RAP, niveles cisternas, testigos de control). Explicación de válvulas manuales y electroválvulas
- Cisternas de agua, capacidad de tanque. Operación de llenado de tanque de agua (por hidrantes, por boca de hombre, por aspiración de agua de mar o ríos, mediante otro vehículo...). Explicación de tubo rebosadero. Nivel de llenado de cisterna. Protección contra heladas (drenaje de todo el sistema, equipo de arranque rápido que incluya resistencia de calentamiento...).
- Bomba de agua
  - Información general y características. Tipo de bomba Caudales y presiones Accionamiento. Protección contra alta temperatura. Explicación de curva de caudales y presiones.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Operación y control Cuadro de mandos. Procedimientos para meter toma de fuerza. Proceso de aceleración de bomba. Manejo de regulador automático de presión.
- Bombas en serie. Manejo de Bombas en serie.
- Salidas de impulsión.
- Armarios y dotación.
- Iluminación y demás equipos eléctricos.
- Operaciones básicas de mantenimiento. Explicación de las operaciones más básicas que se deben de llevar a cabo para realizar un mantenimiento preventivo semanal.

### 9. DOCUMENTACION DE LOS VEHICULOS

Se requiere que el contratista realice los trámites relativos a los vehículos que a continuación se detallan, sin que suponga un coste adicional al precio ofertado:

- Matriculación de los vehículos, incluido el abono del impuesto, a tales efectos se le facilitará los datos y firmas necesarias del representante de esta Administración.
- Primera inspección técnica del vehículo, que deberá realizarse en cualquier estación de Inspección Técnica de Vehículos.
- Todos los gastos de legalización, inspecciones técnicas previas a la recepción y matriculación son a cargo de la empresa adjudicataria

### 10. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Durante el período de 3 años, contados a partir de la satisfactoria recepción de los vehículos objeto de este contrato por el Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos en documento formal, por cuenta del contratista se deberán realizar los servicios de mantenimiento de los vehículos que a continuación se detalla:

- Consistirá en realizar todas las revisiones periódicas que establezcan los fabricantes de la carrocería y sistemas (hidráulicos, neumáticos, etc.) e incluirá los repuestos, los consumibles, desplazamiento y la mano de obra que sean necesarios, con la frecuencia que éstos fijen o a demanda en caso de detección de posible avería y al menos una vez al año, independientemente de que los vehículos se encuentren o no cubiertos por la garantía del fabricante.

Coberturas incluidas en Condiciones Preferentes:

- Trabajos de mantenimiento prescritos por el fabricante, incluyendo la mano de obra, materiales y lubricantes necesarios.
- Sustituciones de las piezas de desgaste necesarias, por el uso normal de la unidad, tales como frenos y embrague principalmente.
- Reparaciones necesarias de elementos, piezas y sistemas por anomalías técnicas del producto.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Todas las prestaciones incluyen los materiales (siempre originales), lubricantes (con la calidad prescrita por el fabricante) y la mano de obra necesaria en taller oficial de la marca del vehículo.

El contratista deberá asumir todos los gastos que conlleve este mantenimiento.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### ANEXO II. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS LOTE 2. EQUIPAMIENTO

Las **CANTIDADES** totales del equipamiento **A INSTALAR** por el adjudicatario del Lote 1 en los dos camiones, así como el equipamiento de repuesto **A UBICAR EN ALMACÉN** (material de repuesto) quedan descritas en las Tablas I y II de este Anexo.

Las características y cantidades del equipamiento a suministrar para cada camión son las que se incluyen a continuación:

#### CABINA

1. **Mochila Soporte Vital Básico con Kit de resucitación cardiopulmonar.**  
1 unidad.

Cada mochila contendrá:

- Desfibrilador automático **compatible con repuestos STRYKER empleados en el servicio.**
- Botella oxígeno medicinal 2 litros
- Tubo de guedel estéril nº 1 (1)
- Tubo de guedel, estéril nº 2 (1)
- Tubo de guedel estéril nº 3 (1)
- Tubo de guedel estéril nº 4 (1)
- Tubo de guedel estéril nº 5 (1)
- Pinza tiralenguas "collins" 18cm. (1)
- Resucitador "guardian" adulto. c/ válvula de peep. (1)
- Cuña abre bocas helicoidal blanco. (1)
- 1 tijera corta ropa.
- 1 resucitador AMBU Pediátrico Balón auto hinchable
- 1 resucitador AMBU adulto Balón auto hinchable
- 1 povidona yodada de 50ml.
- Pack con 10 gasas estériles de 10 x 20 cm.
- Apósito adhesivo estéril 7,2 x 5 cm 50 unidades.
- 1 manta térmica oro/plata.
- Pack 100 unidades guantes de nitrilo sin polvo talla L.
- 5 vendas de gasa orillada de 10 cm x 5 m.
- 2 vendas crepé de 7 cm x 4 m.
- Tiritas CURATINAS surtidas caja 30 unidades.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Esparadrapo hipoalergénico 2,5cm x 5m 2 unidades.
- Pinza de disección 14 cm. Sin dientes.
- Tijera de punta recta de 14 cm.
- Adrenalina en jeringa precargada vía intramuscular 1mg/ml.
- Set de cuchillas afeitar.
- Sábana empapadora.
- Mascarilla con tubo para oxígeno para balón auto-hinchable adulto
- Mascarilla con tubo para oxígeno para balón auto-hinchable pediátrica.

### 2. **Mochila botiquín.** 1 unidad.

Cada mochila contendrá:

- a) Gasas estériles (20 unidades).
- b) Fonendoscopio
- c) Compresas estériles 5 paquetes (cada paquete lleva 5 unidades).
- d) Esparadrapo (2 unidades).
- e) Vendas elásticas 5 unidades).
- f) Vendas adhesivas (2 unidades).
- g) Líquido antiséptico para manos y piel.
- h) Pinzas.
- i) Tijera corta ropa.
- j) Paquete 100 guantes de nitrilo.
- k) Solución acuosa antiséptica a base de clorhexidina en concentración 0,5% F.M. (apta para heridas abiertas)
- l) Cristalmina.
- m) Mantas térmicas (4 unidades).
- n) Torniquetes (2 unidades).
- o) Suero fisiológico monodosis (10 unidades).
- p) Suero fisiológico 250 ml (2 unidades).
- q) Jeringas con aguja 10 unidades





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- r) Autoinyectable de adrenalina.
- s) Collarines rígidos (no de espuma) multitalla adultos. (2 unidades).
- t) Collarín rígido (no de espuma) multitalla pediátrico. (1 unidad).
- u) Gel hidroalcohólico.
- v) Sábanas.
- w) Kit de Férulas hinchables de PVC:
  - i. Pierna
  - ii. Pie-Tobillo
  - iii. Brazo
  - iv. Mano-Muñeca
- x) Kit de vendaje israelí.
- y) Gasas hemostáticas Chitosam.

### 3. **Linterna** 1 unidad.

- a) Especificaciones técnicas:
  - i. Flujo lumínico máximo 2000 Lum
  - ii. Largo 207 mm
  - iii. Diámetro cabeza 61mm
  - iv. Peso sin batería 314 gr
  - v. Duración total batería 2 horas
  - vi. Baterías 2 Li-Ion 18650 (2 unidades)
  - vii. Color Rojo preferentemente.
- b) Tapón ciego.
- c) Cono de señalización amarillo.
- d) Soporte para vehículo que en caso de vuelco la linterna no salga de este.
- e) 2 Baterías.

### 4. **Linterna para casco de bomberos compatible con casco Gallet MSA F1 XF.** 3 unidades.

- a) certificada ATEX zona 0/20 II 1G Ex ia IIC T4 Ga | II 1D Ex ia IIIC T135°C Da





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- b) 2 LEDs rojos de posicionamiento
  - c) Haz de luz proyectado directamente hacia el suelo para iluminar el paso
  - d) Indicación de la autonomía y del nivel de batería
  - e) Aviso de baja autonomía
  - f) Bandas reflectantes de alta visibilidad
  - g) Cargador para vehículo de linternas.
  - h) Peso con batería 165 gramos
  - i) Dimensiones 135 x 43 x 55 mm
  - j) Fuente luminosa 350 lumens
  - k) Autonomía Modo normal > 3 h / Modo ahorro > 12 h
- 5. Linterna para pecho compatible con el traje de intervención en incendios estructurales. 3 unidades.**
- a) Certificada ATEX ZONA 0/20 II 1G Ex ia op is IIC T4 Ga | II 1D Ex ia op is III C T85°C Da
  - b) 3 LEDs de 150 lumens cada uno con diferente haz de luz
  - c) Tecnología Power LEDEngine con sistema de luz de paso
  - d) 2 botones “soft touch”, ergonómicos y de gran tamaño para garantizar su fácil pulsación
  - e) 3 posibles intensidades con autonomías diferentes (5, 7.5, 10) horas
  - f) Nivel de indicación de batería en horas y minutos a través de un display digital
  - g) Cabeza pivotante con 3 posiciones 0° | 45° | 90°
  - h) Función estroboscópica
  - i) Recta o ángulo recto
  - j) Cargador para vehículo.
- 6. Cámara de imagen térmica 1 unidad.**
- a) Resolución de IR 320 x 240 píxeles
  - b) Pantalla LCD 3”, 320 x 240 píxeles retroiluminación.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- c) Modos de imagen:
- i. Modo básico de imagen térmica en extinción de incendios
  - ii. Modo de detección y calor
  - iii. Modo de Búsqueda y rescate
  - iv. Modo Blanco y negro
  - v. Modo fuego
  - vi. Modo detección de frío.
  - vii. Tamaño de la cámara 120x125x280mm
- d) Rango espectral 8-14 nanómetros
- e) Tipo de detector: matriz de plano focal (FPA), micro bolómetro no refrigerado (VOx)
- f) Zoom digital x2
- g) Certificaciones:
- i. Caída 2m sobre suelo de hormigón (IEC 60068-2-31)
  - ii. Campos magnéticos 61 000-4-8, prueba de nivel 5 sobre el terreno (entornos industriales exigentes)
  - iii. Conformidad NFPA 1801:2021 de la NFPA
  - iv. EMC EN 61000-6-2:2005 (inmunidad) EN 61000-6-3: 2011 (emisión) FCC 47 CFR parte 15 B (emisión)
  - v. Humedad: 95 % de humedad relativa de +25 a +40 °C (de +77 a +104 °F) sin condensación
  - vi. Protección IP 67 (IEC 60529)
  - vii. Rango de temperatura de almacenamiento De -40 a +85 °C (de -40 a +185 °F)
  - viii. Rango de temperatura operativa De -20 a +85 °C (de -4 a +185 °F) +150 °C (+302 °F): 15 min +260 °C (+500 °F): 5 min
- h) Alimentación:
- i. Capacidad de la batería 4,4 Ah, de +20 a +25 °C (de +68 a +77 °F)
  - ii. Gestión energética: Apagado automático y modo de suspensión
  - iii. Seguridad (fuente de alimentación) CE/EN/UL/CSA/PSE 60950-1





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### iv. Sistema de carga:

#### I. Cargador de dos puertos

- i) Cargador para el camión en soporte Batería Ion de Litio 3,6 v (3 unidades)
- j) Precisión  $\pm 4$  °C ( $\pm 7,2$  °F) o  $\pm 4$  % de lectura, para temperatura ambiente de 10 a 35 °C (de +50 a 95 °F)
- k) Rango de temperatura de objeto De -20 a +150 °C (de -4 a +302 °F) De 0 a +650 °C (de +32 a +1202 °F)
- l) Material PPSU Goma de silicio Aluminio, fundido Aleación de magnesio ignífuga
- m) Correa retractable Lanyard
- n) Caja de transporte original.

### 7. Maletín abrepuertas profesional. 1 unidad.

Características de cada maletín y elementos que contendrá cada uno de ellos:

- a) 1 Maleta de tapa dura con rellenos de espuma dura
- b) 1 Caja de Plástico (grande) 22,5 cm x 12,5 cm x 6,0 cm
- c) 1 Caja de Plástico (pequeña) 10,0 cm x 10,0 cm x 4,0 cm
- d) Herramientas no destructivas:
  - i. 1 Juego de Láminas deslizadoras „TFG“, 2 piezas
  - ii. 1 Juego de Agujas de Apertura 3 piezas
  - iii. 1 Juego de Agujas de Apertura 4 piezas
  - iv. 1 Juego alambre de acero templado 4 tamaños (12 piezas)
  - v. 1 Manija de aluminio para alambre
  - vi. 1 Juego Tarjetas de Apertura, 6 pzs. (3x0,50 y 3x0,35 mm)
  - vii. 1 Mango (negro) para tarjetas de apertura
  - viii. 1 Juego Abridores Espirales AS 2000, 4 piezas
  - ix. 1 Juego de Abridores de Puertas con doble perfil, 2 piezas
  - x. 1 Abridor de Salidas de Emergencia





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- xi. 1 Cuchillo p/ tuercas cuadradas 8 mm
- xii. 1 Cuchillo p/ tuercas cuadradas 9 mm
- xiii. 1 Cuchillo p/ tuercas cuadradas 10 mm
- xiv. Destornillador plano
- xv. Multillave para leva
- xvi. Llave torz para tornillos de extracción
- xvii. Alicata de punta de cigueña

### e) Herramientas destructivas:

- i. 1 Extractor "Campana"
- ii. 1 Multipick Rompe Cilindros Especial p/ cilindros perfil europeo
- iii. 1 Rompedor de escudos y cascabombines 3 en 1
- iv. Corona para taladrar metal 35mm de diámetro

### f) Herramientas de cerrar/abrir:

- i. 1 Llave Universal/de Construcción (larga)
- ii. 1 Llave Universal/de Construcción (corta)
- iii. 1 Llave Multifunción completa
- iv. 1 Ganzúa Clásica
- v. 1 Ganzúa Clásica - Edición especial
- vi. 1 Juego de Giradores de Llaves, 2 piezas
- vii. 1 Juego de Extractores ELITE, 4 piezas

### g) Accesorios:

- i. 1 Plancha de base para cilindros de perfil europeo
- ii. 1 Plancha de base para cilindros redondos
- iii. 5 Anillos adhesivos de Protección de Goma
- iv. 90 Tornillos de extracción V-PRO 4,2 mm
- v. 90 Tornillos de extracción V-PRO 4,8 mm
- vi. 90 Tornillos de extracción V-PRO 5,5 mm
- vii. 5 Anillos de refuerzo para tornillos
- viii. 1 DVD - Técnicas Profesionales de Apertura de Puertas.





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

**8. Botellas de aire de composite 6,8 l (Deben ser las mismas que las utilizadas por el servicio) con funda de protección (6 unidades) que cumpla las siguientes características:**

- BOTELLAS DE COMPOSITE 6,8 L/300 BAR, CARGADAS, CERTIFICADAS SEGÚN UNE EN 12245 Y DIRECTIVA 2014/68/UE, CERTIFICADAS BAJO LA NORMA EN 137 CONJUNTAMENTE.
- Compatibles con los EQUIPOS AUTÓNOMOS DE AIRE COMPRIMIDO QUE UTILIZA EL CUERPO DE BOMBEROS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA .
- Estarán certificadas según la norma UNE EN 12245:2009+A1:2012. Botellas
- para el transporte de gas. Botellas de material compuesto totalmente recubiertas.
- La grifería deberá cumplir la norma UNE-EN 144-1/A1:2003. Equipos de protección respiratoria.
- Tapón para grifería.
- Válvulas para botellas de gas.
- Deberán cumplir con el reglamento de equipos a presión (RD 2060/2008, de 12 de diciembre) y la Instrucción Técnica Complementaria ITC-EP 5.
- Presión de carga nominal: 300 bares.
- Presión de prueba hidráulica: 450 bares.
- Presión de ruptura: > 900 bar.
- Diámetro exterior: 156 mm +/- 2,5 mm.
- Longitud total de la botella sin válvula: 522 mm +/- 3,8 mm.
- Longitud total de la botella con válvula: 605 mm +/- 3,8 mm.
- Capacidad en agua: 6,8 litros.
- Peso sin válvula: 3,6 kg.
- Peso máximo cargada (sin tampón): 6,1 kg.
- Vida útil: 30 años.
- CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA:





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- i. La válvula de conexión a la botella será cilíndrica M18\* x 1,5 mm, según norma
- ii. UNE EN 144 parte 1, y su acoplamiento al equipo autónomo cumplirá la norma
- iii. UNE EN 144 parte 2.
- iv. Dispondrá de un mando, para apertura y cierre, del tipo pomo estriado, fabricado en neopreno reforzado con fibra de vidrio resistente a la llama y de envejecimiento bajo.
- v. Con filtro sinterizado en su parte inferior para retener las impurezas provenientes del interior de la botella.
- vi. Dispondrá de dispositivo de exceso de flujo (EFV), altamente resistente a los golpes, con sistema de seguridad para que en caso de rotura accidental de la válvula se restringe el flujo de aire e impida la salida descontrolada del aire comprimido contenido en la botella.
- vii. El grifo dispondrá de un tapón roscado para el transporte, con junta y cabeza hexagonal, acabado en cromado resistente.
- viii. El conjunto botella/válvula dispondrá del certificado CE de tipo, según la Directiva 2014/68/UE.

### 9. Conjunto de arnés, espaldera y reductor de presión, el modelo de espaldera debe ser el mismo que el empleado en el servicio (MSA M1) (3 unidades) con las siguientes características:

- Debe cumplir las siguientes certificaciones:

\*EN 137:2006, tipo 2 (ensayo de inmersión en llama incluido)

\*Directiva 2014/34/EU [ATEX] BVS 05 ATEX II 1g IIC T6II 1d -30°C

<T<=+60°C

- Arnés Advance

- Placa dorsal con ajuste de altura

- Correa de retención para 1 botella

- Sistema neumático SingleLine

- Líneas de media presión adicionales para operación de rescate

- Descripción: La espaldera estará fabricada con un compuesto de poliamida reforzada con fibra de vidrio, piro-retardante y superficie conductora. Debe de tener incorporado un enganche basculante y poder ajustarse a 3 niveles de altura. El núcleo del arnés estará fabricado de acolchado de espuma de polietileno piro-retardante, y la cubierta exterior de tejido de aramida revestido, piro-retardante, resistente al desgarrar y conductor con banda textil a capas de poliamida revestida con caucho CR. El tejido incluirá tejido reflectante.

Llevará incorporado un tope de goma protector en la parte baja de la espaldera, así como un asas de rescate de kevlar que posibilite el arrastre de una persona con la espaldera puesta

El equipo dispone de un sistema de línea única de distribución de aire con colector, combinando cuatro funciones: alimentar con media presión al





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

regulador, alimentar con alta presión al manómetro analógico, 2ª conexión y silbato.

El manómetro, silbato y las dos conexiones con válvulas de zafaje rápido, (para el regulador y de auxilio a otro equipo), están integradas en el colector, situadas de forma que permiten una fácil comprobación de la presión de la botella. La línea permanece flexible con presión a bajas temperaturas, y está marcada con la fecha de fabricación en el encapsulado. Activación rápida y sencilla con tan solo abrir la botella; con comprobación de estanquidad integrada de uso opcional

Dos mediciones de presión independientes (manómetro analógico y sensor de presión)

- Manómetro luminiscente con LEDs multicolor integrados (verde, amarillo y rojo) para indicar el estado de la presión

- Control intuitivo con un solo botón para un funcionamiento sencillo y para reducir la interacción

- Los procedimientos de alarma incluidos se activan de forma automática o manualmente utilizando el botón de socorro

- Alarmas visuales y acústicas identificables claramente (hasta 105 dB)

- Aviso de presión mecánico para mejorar la seguridad del usuario

- Luces ultrabrillantes adicionales para auxilio en caso de activación de cualquier alarma del dispositivo

- El sensor de movimiento incorporado activa la alarma total (hasta 24 horas con nivel sonoro máximo)

- Llave de seguridad opcional para activar manualmente la detección de movimiento o para silenciar las alarmas acústicas

SISTEMA Reductor de presión de primera etapa: Se montará de manera protegida en la parte inferior trasera de la espaldera y contará con un mecanismo de pistón accionado por muelles a prueba de fallos y una válvula de alivio de presión integral. La carcasa ha de ser de latón. El diseño modular con adaptadores permite opciones adicionales como llenado rápido o conexión rápida de botella. El reductor presenta un diseño totalmente simétrico para conectar el tubo en el lado izquierdo o derecho indistintamente. El reductor puede suministrar aire

suficiente para hasta 3 personas conforme a los procedimientos de ensayo estándar (EN137). Deberá ser completamente automático, ofrecer un mantenimiento bajo y no precisar calibración. Deberá poder utilizarse para botellas de 300 bares, al igual que el conector de la botella, que se acoplará directamente al reductor.

### 10. **Máscara completa con regulador de presión y latiguillo de media presión, deben ser las mismas que las empleadas por el servicio (4 unidades) debe cumplir las siguientes características:**

- **Regulador:**





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- El regulador estará construido de plásticos técnicos de alta tenacidad. Deberá ser de forma semiesférica para evitar enganches y desviar los golpes hacia afuera. Con un diámetro de 80 mm y una altura inferior a 60 mm para no obstaculizar el campo de visión de la máscara, y permitir al usuario colocarlo fácilmente con una sola mano y con guantes. Colocado en posición, el regulador gira libremente, girando la manguera y aportando facilidad y libertad de movimientos al usuario.
  - Exteriormente estará reforzado, no pudiendo ningún golpe accidental, interferir en su funcionamiento.
  - El regulador funciona gracias al sistema combinado de balancín oscilante y de pistón compensado, que a su vez actúa como válvula de seguridad, permitiendo un caudal instantáneo de aire superior a 600 lpm sin que la presión en el interior de la máscara sea negativa. Se puede realizar su limpieza y desinfección sin necesidad de desmontarlo.
  - El regulador estará certificado por la EN137:2006 junto con el conjunto de arnés, espaldera y reductor de presión ofertado.
- Conexión a la máscara:** Será a través de una conexión de bayoneta, compatible con la máscara ofertada. Igualmente, será compatible con los latiguillos de conexión a la espaldera. Deberá incluir el tubo de conexión de media presión.

### - Máscara:

- Monta un visor de PC con forma panorámica y curva en U invertida, que proporciona un amplio campo visual sin reflejos ni aberraciones y que corresponde prácticamente, al campo de visión del usuario.
- El atalaje de la máscara, de material ignífugo, está formado por dos adaptadores en forma de gancho que permiten su acoplamiento al casco integral. Este sistema de conexión casco-máscara es ajustable mediante una tira flexible que puede regularse con guantes de forma sencilla, ajustando la presión que ejerce la máscara sobre la cara, asegurando tanto la estanqueidad como la comodidad en todas las configuraciones faciales en todo momento.
- Asimismo, dispone de un arnés de cuello de caucho, que permite llevar la máscara en posición para un uso
- La máscara estará certificada por la EN137:2006 junto con el conjunto de arnés, espaldera y reductor de presión.

**11. Máscara completa de 5 puntos de anclaje con regulador de presión y latiguillo de media presión igual que las empleadas en el servicio. (1 unidad)**

**12. Capuz de rescate igual que el empleado por el servicio(MSA RespiHood) (3 unidades) que cumpla las siguientes características:**





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- El capuz de rescate está constituido de PVC recubierto: material flexible, retardante a la llama y auto extinguido de color amarillo limón para su rápida identificación. Es de rápida colocación y se adapta a todos los tamaños de cabeza, proporcionando una protección efectiva a usuarios incluso con barba, etc. El cordón de cierre en su parte inferior lo ajusta alrededor del cuello del usuario y consigue un ajuste estanco.

Dispone de un visor de PET, incoloro y flexible con tratamiento anti-vaho, proporcionando amplia visibilidad del entorno a su usuario que ayuda a evitar el pánico. Como el resto del capuz, el visor está realizado en material retardante a la llama y auto extinguido.

Homologado según UNE EN 1146.

### Conexión de media presión:

El aire se suministra por medio de una línea de aire de 1,5 m de forma constante mediante un caudal de aire de alrededor de 50 l/min, en cuyo extremo, dentro del capuz, incorpora un silenciador.

En el otro extremo dispone de un acoplamiento macho "Euro" (idéntico en construcción con el tipo Rectus serie 95KS o el tipo Cejn serie 344) con empuñadura antideslizante. Su misión es la conexión al acoplamiento para la segunda conexión de media presión del equipo respiratorio de aire comprimido ERA, que ha de aportar entre 5,5 bar y 7.5 bar.

### 13. Bolsa de transporte para capuz (3 unidades):

El capuz de rescate se suministra en una bolsa para cintura de apertura rápida, impermeable, de material retardante a la llama, la cual se acopla al cinturón del equipo de protección respiratoria (ERA).

### 14. Bolsa exterior de PVC que contenga una bolsa interior textil con escapettor . (3 unidades) Cumplirá las características

- Temperatura mínima de uso -30°C.
  - Incorpora cuerda de Technora de 5mm de diámetro resistente a la temperatura y el desgarro.
  - Longitud total desplegado a medida del cliente hasta 20m.
  - CE EN 341:2011/2D: carga de trabajo 40-120kg.
  - Peso total: 660gr.
- Incluirá un elemento de amarre para rescate, bomberos y emergencias. Que cumpla las siguientes características:

Resistencia 49 kN

Longitud 0,5 m

Peso 60 g

Resistente a fuego, abrasión, corte, impacto, ácidos y soldadura





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

Funda protectora de PES y elastano + núcleo de fibra de Para-Aramida (P.F. = 450°C).

Certificaciones EN 795B + EN 354 + CEN TS 16415 (Max. 2 personas)

- Incluirá una eslinga de anclaje textil que tenga una fuerza de rotura de 100 kN y 1,5m de longitud

**15. Purgador de Equipo de Respiración Autónomo (1 unidad)**

**16. Detector de gases compatible con el modulo de carga del que dispone el servicio (1 unidad):**

- a) Color gris oscuro
- b) Dimensiones Largo x Ancho x Alto 112 x 76 x 33 mm
- c) Mínimo 4 años de garantía
- d) Detector de gases:
  - i. CO
  - ii. Oxígeno
  - iii. H<sub>2</sub>S
  - iv. Atmósfera explosiva
- e) Bomba externa
- f) Funda para detector de gases
- g) Métodos de medición: Gases combustibles: Sensor catalítico Oxígeno: Sensor electroquímico Gases tóxicos: Sensor electroquímico
- h) El detector de gases se ubicará en el interior del maletín de la cámara térmica, perfectamente protegido, rodeado de espuma de alta densidad o similar. En caso de no ser posible lo anterior, se introducirá en una caja con interior forrado de espuma, de dimensiones proporcionadas al aparato o similar.

**17. Multiherramienta con batería (1 unidad) :**

- a) Batería de litio 12 V con capacidad 2Ah
- b) Luz led
- c) Maletín de transporte
- d) Kit de 2 complementos y 45 accesorios para:





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- i. Tallar
- ii. Grabar
- iii. Fresar
- iv. Cortar
- v. Lijar
- vi. Amolar
- vii. Afilar
- viii. Pulir
- ix. Limpiar

e) Velocidad de rotación entre 5000 y 35000 rpm

f) Juego de discos para corte de metal (12 unidades como mínimo)

**18. Maletín 6 balizas luminosas led + Kit de carga. (1 unidad)**

Características técnicas:

- a) Diseño compacto. Emite luz a 360°.
- b) Tamaño unitario: 120 mm. de diámetro y 35 mm. de altura.
- c) El maletín incluye cargador a 220v y cargador para coche.
- d) Con imán adhesivo.
- e) Con 3 programas diferentes de iluminación como mínimo.
- f) En color azul o naranja.

**19. Protector auditivo compatible con casco MSA Gallet F2 XR. (2 unidades) + bolsa de protección.**

**20. Dispensador de guantes de nitrilo con capacidad para 1 caja de guantes de nitrilo de 100 unidades cada una. (2 unidades)**

**21. Bolsa impermeable con cremallera, que contenga (1 unidad):**





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

a) 3 chalecos de alta visibilidad (**UNE EN ISO 20471**) en color amarillo flúor con inscripción en espalda “BOMBEROS MARBELLA” con capacidad para alojar al menos 1 walkie en pecho, con cierre de cremallera.

b) 1 chaleco de alta visibilidad (**UNE EN ISO 20471**) en color rojo con inscripción en espalda “BOMBEROS MARBELLA” con capacidad para alojar al menos 1 walkie en pecho, con cierre de cremallera.

**22. Saca o petate de color verde** (1 unidad), construido en poliéster 1100dn, recubierto de PVC a dos caras con asa, gramaje mínimo de 600 gr/metro cuadrado que contenga:

a) 1 cuerda de 20 m de longitud y 10mm de diámetro.

b) 2 cuerdas de 10 m de longitud y 10mm de diámetro.

c) 2 cuerdas de 5 m de longitud y 10mm de diámetro.

d) 2 Eslingas textiles para carga de 3000Kg de 3m de longitud cada una.

**23. Grillete para carga de 3000 Kg.** (2 unidades)

**24. Caja, maletín o bolsa** (1 unidad) (en caso de ser bolsa construida en poliéster 1100dn, recubierto de PVC a dos caras con asa, gramaje mínimo de 600 gr/metro cuadrado,) **con cierre e inscripción “RIESGO BIOLÓGICO”:**

a) 4 unidades. Traje para riesgo químico Tipo 3-B según UNE EN 14605:2005+ A1:2009 y UNE-EN 14126: 2006.

b) 4 unidades gafas para riesgo biológico según EN 166.

c) 10 unidades mascarilla FFP2 según UNE EN 149.

d) 2 rollos de cinta americana.

e) 1 caja de 100 guantes de nitrilo.

f) 1 rollo bolsas de plástico.

g) 2 unidades de Bolsas para transporte de cadáver con cierre hermético y asas.

h) 1 paquete de guantes de nitrilo de puño largo.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- i. Largo entre 40 y 50 cm.
- ii. Paquete de mínimo 5 pares.
- iii. Talla: 10.

25. **Rollos de cinta de balizar** con la inscripción “**Bomberos**” (1 unidad).

### ARMARIO DELANTERO DERECHO:

26. **Pica de tierra** con cable y pinza de sujeción para vehículo (1 unidad).

27. **Enchufe inhibidor eléctrico de emergencia** (1 unidad). Dispositivo orientado a la asistencia técnica de vehículos eléctricos e híbridos enchufables con conexión tipo 1 y 2. Con el **ENCHUFE DE EMERGENCIA** se desconecta todo sistema eléctrico **evitando peligros** adicionales al servicio de bomberos, dada la existencia de riesgos de electrocución o de situaciones impredecibles que pueden poner en peligro al servicio de asistencia. Características:

- Dimensiones 247 x 186 x 69 mm
- Fuente de alimentación 3 pilas AA (incluidas)
- Apto para enchufes tipo 1 y tipo 2
- Caja de transporte para vehículo de dimensiones 280 x 230 x 82 mm
- Bloquea todos los vehículos eléctricos de inmediato y evita arranque accidental
- Universal para todos los coches eléctricos
- Incluye un LED de control del estado del equipo
- Se puede quitar en cualquier momento evitando el bloqueo “antirrobo”
- Cubierta luminiscente para una alta visibilidad

### ARMARIO TRASERO DERECHO PEQUEÑO BAJO

28. **Petaca de sepiolita** con asas de transporte, medidas aproximadas 290 x 230x 290 mm (4 unidades).

29. **Espuerta terrera** (2 unidades)





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### ARMARIO TRASERO DERECHO

Todas las **baterías serán intercambiables y compatibles** entre todas las herramientas expuestas a continuación (taladro, atornillador de impacto, amoladoras, focos, electro-sierra de cadena, sierra de sable), de 18V/54V y 5 Ah XR Flexvolt advantage compatible con las baterías que ya dispone el servicio, excepto en el caso de las baterías de la motosierra a batería y sierra de sable que serán de 18 V y 9Ah XR Flexvolt advantage:

30. **Foco** de luz Led compacta 18V con asa multiposición con roscas para montaje en trípode, mínimo 2000 lúmenes (2 unidades) mínimo IP 54 + 2 baterías de 18 V y 5 Ah.
  
31. **Trípode metálico** compatible con foco Luz led. (1 unidad)
  
32. Maletín con **taladro percutor atornillador** (1 unidad) a batería 18 V sin escobillas (brushless). Cada maletín contendrá:
  - 2 baterías de 18V y 5 Ah
  - Peso del producto 1,34 Kg
  - Impactos por minuto 34000
  - 15 posiciones ajustables de par de apriete
  - Gatillo inteligente y eficiente que permite un total control
  - Transmisión totalmente metálica de dos velocidades
  - Juego de brocas para metal, piedra y madera
  - Juego de puntas para atornillar
  
33. Maletín con **atornillador de impacto** (1 unidad) a batería de 18V sin escobillas (brushless). Cada maletín contendrá:
  - Juego de vasos y puntas para atornillar de los diferentes modelos de impacto. (planas, Philips, PZ, hexagonal, Torx...)
  - 2 baterías de 18V y 5Ah XR
  - Fuerza mínima 205 Nm
  - 3 modos de control
  - Tasa impacto por minuto 3800





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

34. Maletín con **Amoladora recta** (1 unidad) a batería de 18V sin escobillas (brushless). Cada maletín contendrá:
- 2 baterías de 18V y 5 Ah
  - Accesorios múltiples
  - Potencia 1300 W
35. **Motosierra a batería** (1 unidad) 18V sin escobillas (brushless) longitud espada 300mm. Con cada motosierra vendrá:
- a) Funda de espada.
  - b) Espada de 40cm y cadena.
  - c) Motor eléctrico sin escobillas de alto rendimiento
  - d) Engrase automático.
  - e) Tensado de cadena sin herramientas
  - f) Gatillo de velocidad variable.
  - g) Velocidad de cadena 15 m/s.
  - h) Peso del producto 5,7 Kg
  - i) 2 baterías de 54V/18 V y 9 Ah XR Flexvolt advantage
  - j) bolsa de transporte de PVC que contenga:
    - i. Kit para afilado de cadena con porta-limas multifunción 2 en 1 compatible con la cadena.
    - ii. cadena de repuesto.
36. Maletín con Mini-**amoladora angular** 125 mm (1 unidad) a batería de 54V sin escobillas (brushless). Cada maletín contendrá:
- 2 baterías de 54V y 5 Ah XR Flexvolt advantage
  - Motor sin escobillas de 54V
  - Freno electrónico de disco
  - Embrague electrónico
  - Protector de malla
  - Botón del bloqueo del eje en un lateral





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Empuñadura lateral de 2 posiciones
  - Velocidad de carga 9000
  - Diámetro de discos 125mm
  - Juego discos (6 de piedra + 6 de metal + 2 de diamante)
37. Maletín con **amoladora angular** 180 mm (1 unidad) a batería de 54V sin escobillas (brushless). Cada maletín contendrá:
- 2 baterías de 54V y 5 Ah XR Flexvolt advantage
  - Juego discos (6 de piedra + 6 de metal + 2 de diamante)
38. Maletín con **sierra de sable** (1 unidad) a batería 54V sin escobillas (brushless). Cada maletín contendrá:
- Juego de hojas para metal (20 unidades)
  - Juego de hojas para corte de múltiples materiales (20 unidades)
  - 2 baterías de 54V y 9 Ah XR Flexvolt advantage
  - Gatillo inteligente con control de velocidad
  - Anclaje de la hoja con 2 posiciones que permite el corte a ras.
  - Palanca de sujeción sin llave para cambiar la hoja sin necesidad de usar herramientas,
  - Zapata ajustable
  - Luz led para mejorar visibilidad del corte
39. Maletín con juego llave de carraca 1/2" y 1/4" de acero al cromo vanadio mínimo 100 piezas. (1 unidad)
40. **Motosierra Stihl MS 271 C-BE compatible con los repuestos de los que dispone el servicio, correspondiente a la gama profesional de la marca.** (1 unidad). Longitud de la espada 450 mm con tensado rápido de cadena (2,6 kW, cilindrada 50,2 cm<sup>3</sup>, capacidad depósito gasolina 0,5 litros, vibraciones izquierda/derecha 4,5/4,5 m/s<sup>2</sup>, nivel sonoro 103 dB, peso 6,2 kg, freno de cadena quickstop, revoluciones a Pmax 9500 r.p.m)
- a) funda de espada.
  - b) bolsa de transporte de PVC que contenga:
    - i. Kit para afilado de cadena con porta-limas multifunción 2 en 1 compatible con la cadena (stihl)





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- ii. cadena de repuesto.
- iii. llave de bujía.
- iv. bujía de repuesto.
- v. cuerda de repuesto para arranque de motosierra.

41. **Bidón** combinado con depósito para aceite 1,5 litros y depósito para gasolina 3 litros.
42. **Protectores de las piernas (zahón)** para corte con motosierra con cinchas en forma de Y para sujeción rápida según UNE EN ISO 11393-2 (1 unidad, talla L, (clase acorde a la velocidad de cadena de la motosierra instalada en vehículo)
43. **Guantes** protección para corte con motosierra según UNE EN ISO 11393-4 (2 unidades, distribuidas de la siguiente forma; 1 unidad talla 9, 1 unidad talla 10) (clase acorde a la velocidad de cadena de la motosierra instalada en vehículo)
44. **Chaqueta** protectora para corte con motosierra según UNE EN ISO 11393-6 (1 unidad talla L) (clase acorde a la velocidad de cadena de la motosierra instalada en vehículo)
45. **Caja o bolsa impermeable con** cierre construida de poliéster 1100 dn, recubierto a dos caras con gramaje mínimo de 600 gr/metro cuadrado (caverland o similar), instalada en vehículo para alojar el equipo de protección individual de motosierra descrito anteriormente.
46. **Serrucho** curvo dentado de tipo japonés con hoja plegable para madera con funda instalado en vehículo
47. **Mochila textil porta herramientas** de dimensiones aproximadas 340 X 470 x 230 mm (ancho x alto x fondo) con capacidad de carga máxima superior a 24 Kg. La mochila debe contener las siguientes herramientas:
- a) Juego 3 destornilladores diferentes medidas de punta Philips.
  - b) Juego 3 destornilladores diferentes medidas de punta plana.
  - c) Juego 3 destornilladores diferentes medidas de punta Torx.
  - d) Juego de llaves Allen.
  - e) Juego de llaves combinadas de boca y estrella de acero al cromo vanadio.
  - f) Llave inglesa pequeña.
  - g) Llave inglesa mediana.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- h) Llave grifa mediana.
- i) Alicate pico de loro.
- j) Alicate universal.
- k) Alicate de corte.
- l) Tenazas de corte.
- m) Mordaza de presión.
- n) Rollo de alambre.
- o) Martillo con saca clavos.
- p) Cincel-Puntero pequeño.
- q) Cincel pequeño.
- r) Mango para segueta de metal + juego de hojas de segueta para metal. (recto, sin arco)
- s) Juego de llave de ascensor.
- t) Llave universal para cuarto de contadores.
- u) Llave triangular para apertura de Caja General de Protección.
- v) Llave de apertura para tapa rasante de hidrante.
- w) Bolsa de bridas de plástico.
- x) Cinta aislante.
- y) Rollo de teflón.
- z) Juego de juntas tóricas.
- aa) Imán de neodimio de 32mm con gancho + funda de protección.
- bb) Set de cojines neumáticos para apertura de puertas de coches.
- cc) Spray de grafito para cerraduras.

**48. Mochila textil para electricista que contenga:** (Todas las herramientas incluidas en esta mochila debe cumplir la normativa dieléctrica según UNE EN 60900):

a) **Cortador diagonal de alto apalancamiento.** Características:

- i. Para uso muy duro y continuo





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- ii. Acero al cromo vanadio para trabajos pesados, forjado, templado al aceite en varias etapas y cromado
- iii. Longitud 250 mm
- iv. Dureza del filo aprox. 64 HRC
- v. Peso (510 g)
- vi. Cortar cuerda de piano (alambre de acero para muelles) hasta  $\varnothing$  3 mm
- vii. Alicates de corte diagonal compactos de alto apalancamiento con eje de junta forjada
- viii. Aislamiento según IEC 60900 / DIN EN 60900

### b) Cinta de caucho dieléctrica

c) **Destornillador plano con ancho de hoja 3,5 mm** que cumpla las siguientes condiciones:

- i. Diámetro de aislamiento de hoja reducido para elementos de tornillo y resorte empotrados
- ii. Empuñadura de dos componentes ergonómicamente optimizada para reducir la fatiga y una transmisión de fuerza óptima
- iii. El diseño del mango evita que ruede
- iv. Acero al cromo vanadio molibdeno
- v. mango aislante de varios componentes, certificado por VDE
- vi. Certificaciones DIN EN 60900 IEC 60900
- vii. Longitud de la hoja 100 mm
- viii. Ancho de hoja 3,5 mm
- ix. Grosor de la hoja 0,6mm

d) **Destornillador plano con ancho de hoja 4 mm** que cumpla las siguientes condiciones:





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- i. Diámetro de aislamiento de hoja reducido para elementos de tornillo y resorte empotrados
- ii. Empuñadura de dos componentes ergonómicamente optimizada para reducir la fatiga y una transmisión de fuerza óptima
- iii. El diseño del mango evita que ruede
- iv. Acero al cromo vanadio molibdeno
- v. mango aislante de varios componentes, certificado por VDE
- vi. Certificaciones DIN EN 60900 IEC 60900
- vii. Ancho de hoja 4 mm
- viii. Grosor de la hoja 0,8mm

**e) Destornillador plano con ancho de hoja 5,5 mm que cumpla las siguientes condiciones:**

- i. Diámetro de aislamiento de hoja reducido para elementos de tornillo y resorte empotrados
- ii. Empuñadura de dos componentes ergonómicamente optimizada para reducir la fatiga y una transmisión de fuerza óptima
- iii. El diseño del mango evita que ruede
- iv. Acero al cromo vanadio molibdeno
- v. mango aislante de varios componentes, certificado por VDE
- vi. Certificaciones DIN EN 60900 IEC 60900
- vii. Ancho de hoja 5,5 mm
- viii. Grosor de la hoja 1mm

**f) Destornillador plano con ancho de hoja 6,5 mm que cumpla las siguientes condiciones:**





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- i. Diámetro de aislamiento de hoja reducido para elementos de tornillo y resorte empotrados
- ii. Empuñadura de dos componentes ergonómicamente optimizada para reducir la fatiga y una transmisión de fuerza óptima
- iii. El diseño del mango evita que ruede
- iv. Acero al cromo vanadio molibdeno
- v. mango aislante de varios componentes, certificado por VDE
- vi. Certificaciones DIN EN 60900 IEC 60900
- vii. Ancho de hoja 6,5 mm
- viii. Grosor de la hoja 1,2mm

**g) Juego de destornilladores para tornillos cruz Philips de tamaños 1 unidad PH0, 1 unidad PH1, 1 unidad PH2, 1 unidad PH3, 1 unidad PH4 que reúnan las siguientes condiciones:**

- i. Empuñadura de dos componentes ergonómicamente optimizada para reducir la fatiga y una transmisión de fuerza óptima
- ii. El diseño del mango evita que ruede
- iii. Acero al cromo vanadio molibdeno
- iv. mango aislante de varios componentes, certificado por VDE
- v. Certificaciones DIN EN 60900 IEC 60900

**h) Juego de destornilladores para tornillos cruz Pozidriv de tamaños 1 unidad PZ1, 1 unidad PZ2, 1 unidad PZ3, 1 unidad PZ4 que reúnan las siguientes condiciones:**

- i. Empuñadura de dos componentes ergonómicamente optimizada para reducir la fatiga y una transmisión de fuerza óptima
- ii. El diseño del mango evita que ruede
- iii. Acero al cromo vanadio molibdeno





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- iv. mango aislante de varios componentes, certificado por VDE
- v. Certificaciones DIN EN 60900 IEC 60900

**i) Juego de destornilladores Plus Mini de tamaños 1 unidad F/S1, 1 unidad PH/S2, que reúnan las siguientes condiciones:**

- i. Empuñadura de dos componentes ergonómicamente optimizada para reducir la fatiga y una transmisión de fuerza óptima
- ii. El diseño del mango evita que ruede
- iii. Acero al cromo vanadio molibdeno
- iv. mango aislante de varios componentes, certificado por VDE
- v. Certificaciones DIN EN 60900 IEC 60900

**j) Alicates combinados universales que reúna las siguientes características:**

- i. Con zonas de agarre para material plano y redondo, adecuado para un uso versátil
- ii. Con filos para alambre blando y duro
- iii. Filos de corte largos para cables más gruesos
- iv. Filos de corte templados adicionalmente por inducción, dureza del filo de corte aprox. 60 HRC
- v. Acero especial para herramientas, forjado, templado al aceite en varias etapas y cromado
- vi. Normativas DIN ISO 5746 DIN EN 60900 IEC 60900
- vii. Aislado con empuñaduras de varios componentes, certificado por VDE
- viii. Capacidades de corte de alambre semiduro (diámetro) 3,4 mm de diámetro
- ix. Capacidades de corte de alambre duro (diámetro) 2,2 mm de diámetro





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- x. Cable de cobre de capacidad de corte mínimo, multifilar 12mm de diámetro

**k) Alicates de corte lateral de punta fina (Alicates de pico de cigüeña)**  
que reúna las siguientes características:

- i. Puntas elásticas: dimensionalmente estables incluso cuando están torcidas
- ii. Puntas de precisión elásticas tolerantes a la distorsión
- iii. Mordazas semi-redondas, largas y cónicas
- iv. Filos para alambre blando, semiduro y duro
- v. Filos de corte templados adicionalmente por inducción, dureza del filo de corte aprox. 61 HRC
- vi. Mandíbulas rectas
- vii. Acero eléctrico al vanadio, forjado, templado al aceite en varias etapas y cromado
- viii. Aislado con empuñaduras de varios componentes, certificado por VDE
- ix. Normativas DIN ISO 5746 DIN EN 60900 IEC 60900
- x. Capacidades de corte de alambre semiduro (diámetro) 3,2 mm de diámetro
- xi. Capacidades de corte de alambre duro (diámetro) 2,2 mm de diámetro

**l) Alicates de corte lateral de punta fina (Alicates de pico de cigüeña)**  
que reúna las siguientes condiciones:

- i. Puntas elásticas: dimensionalmente estables incluso cuando están torcidas
- ii. Puntas de precisión elásticas tolerantes a la distorsión
- iii. Mordazas semi-redondas, largas y cónicas
- iv. Con filos para alambre blando, semiduro y duro
- v. Filos de corte templados adicionalmente por inducción, dureza del filo de corte. 61 HRC





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- vi. Mandíbulas en ángulo de 40°
- vii. Acero eléctrico al vanadio, forjado, templado al aceite en varias etapas y cromado
- viii. Aislados con empuñaduras de varios componentes, certificado por VDE
- ix. Normativas DIN ISO 5746 DIN EN 60900 IEC 60900
- x. Capacidades de corte de alambre semiduro (diámetro) 3,2 mm de diámetro
- xi. Capacidades de corte de alambre duro (diámetro) 2,2 mm de diámetro

### m) **Cortacables Con doble filo** que reúna las siguientes características:

- i. Para cortar cables de cobre y aluminio
- ii. Cuchillas templadas y rectificadas con precisión
- iii. Corte limpio y suave sin aplastamiento ni deformación.
- iv. Articulación atornillada ajustable, tornillo autosujetante
- v. Se requiere poca fuerza manual debido a la relación de palanca favorable y la geometría especial de la cuchilla
- vi. La protección contra pellizcos evita que los operadores se pellizquen los dedos
- vii. Acero especial para herramientas de alta calidad, forjado, templado al aceite y cromado
- viii. Aislado con empuñaduras de varios componentes, certificado por VDE
- ix. Según norma DIN EN 60900 IEC 60900
- x. Cable de cobre de capacidad de corte, multifilar 70 mm<sup>2</sup>
- xi. Capacidad de corte Cable de Cu, trenzado (diámetro) Ø 20 mm

### n) **Cuchillo para cables** que reúna las siguientes características:





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- i. Dorso de la hoja recubierto de plástico para evitar cortocircuitos
- ii. Tapa protectora transparente
- iii. Hoja: acero especial para herramientas, templado al aceite
- iv. Longitud de la hoja 50 mm
- v. Según norma DIN EN 60900 IEC 60900

o) **Llave ajustable con aislamiento sumergido** que reúna las siguientes características:

- i. Mordazas de agarre paralelas y suaves
- ii. Ancho de agarre variable
- iii. Con escala para preajustar el ancho aparte de la pieza de trabajo
- iv. Acero al cromo vanadio
- v. con aislamiento sumergido
- vi. Peso 545 gramos
- vii. Según normativa DIN EN 60900 IEC 60900
- viii. Capacidad para tuercas de 30 mm

p) **Guantes dieléctricos clase 0** Según UNE EN 60903 con el siguiente marcado ( 2 unidades distribuidas de la siguiente forma: 1 unidad talla 9, 1 unidad talla 10):

- i. A para ácido
- ii. H para aceite
- iii. Z para Ozono
- iv. M para mecánico

q) **Maneta extractora de fusibles tipo NH** con funda protectora para arco eléctrico para tensiones de hasta 1000 V.





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

**r) Guantes ignífugos** compatibles con los guantes dieléctricos (4 unidades distribuidos de la siguiente forma: 2 unidades talla 9 y 2 unidades talla 10)

**s) Detector de tensión de CA sin contacto y linterna LED** combinados en un diseño con forma de lápiz muy fácil de utilizar que cumpla con las siguientes características:

- i. Detección de dos niveles
- ii. Linterna LED con 100.000 horas de vida útil
- iii. Detecta entre 90 y 600 V CA
- iv. Clasificado como CAT IV 600 V
- v. Dos niveles de detección
- vi. El color azul indica proximidad a una fuente de tensión de CA entre 2,54 cm y 12,7 cm
- vii. El rojo indica que usted está en la fuente
- viii. Temperatura de funcionamiento de 0 °C a 50 °C
- ix. LED blanco ultra brillante

**t) Comprobador de tensión y continuidad de 2 polos que reúna las siguientes características:**

- i. Diseño conforme a la norma IEC EN 61243-3:2014 para verificar la ausencia de tensión, incluso con las baterías descargadas.
- ii. Categoría de seguridad CAT IV 600 V, CAT III 690 V.
- iii. 4 formas de indicar la presencia de tensión (indicador LED, pantalla LCD, tono acústico o señal táctil) sabrá en todo momento si existe un valor de tensión peligroso.
- iv. Pantalla digital
- v. Indicador vibratorio

u) 2 rollos de Cinta Aislante Negra

v) 2 rollos de Cinta Aislante Azul





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- 49. Pértiga dieléctrica telescópica hasta 45 kV. Compatible con el detector de tensión sin contacto del servicio (MT-830-P) según IEC. con las siguientes características:**
- a) Longitud plegada 640mm
  - b) Longitud extendida 1500 mm
  - c) 3 secciones
- 50. Detector de tensión sin contacto compatible con pértiga telescópica disponible en el servicio (MT-830-P), con las siguientes características:**
- a) Rango de funcionamiento 127 V – 90 kV
  - b) Detector con alarma audible y visible
  - c) Gancho de rescate.
- 51. Dos fundas protectoras**, con cierre construida de poliéster 1100 dn, recubierto de PVC a dos caras con gramaje mínimo de 600 gr/metro cuadrado una para la pértiga dieléctrica y la otra para el detector de tensión.
- 52. Alfombra dieléctrica aislante** - clase 3 según UNE EN 61111, anchura 1 m y largo 0,6m guardada en estuche compacto.
- 53. Cizalla dieléctrica** de fibra de vidrio hasta 25 kV según IEC.
- 54. Funda protectora para la cizalla dieléctrica** con cierre, construida de poliéster 1100 dn, recubierto de PVC a dos caras con gramaje mínimo de 600 gr/metro cuadrado (caverland o similar).
- 55. Sierra de mano** para corte de metal.
- 56. Machota con ojal** en mango para trabajos en altura.
- 57. Cincel con ojal** para trabajos en altura.
- 58. Devanadera de 220 V** de 25m y 20 A.

**ARMARIO TRASERO:**

- 59. Llave de manguones** 125 mm aspiración autobomba. (2 unidades)





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

**Contenido de la bandeja extraíble y abatible ubicada sobre bomba hidráulica del  
vehículo**

60. Lanzas urbanas para alta presión de 25mm:
- (2 unidades). Con selector de caudales de 50-230 litros/minuto y selector de cono.
  - Lanza de 25mm, urbana de alta presión para incendios estructurales (2 unidades), con caudalímetro en empuñadura entre 50-220 l/min. Y selector de cono, con presión de trabajo entre 16 y 40 Bar o similar.
61. Lanza urbana 45mm (2 unidades). Con selector de caudal y cono.
62. Lanza de 45mm” de chorro sólido especialmente diseñada para la técnica de ablandado(1 unidad).
63. Válvula de clapeta para conectar bombas en serie con 2 entradas de 70mm tipo Barcelona y una salida tipo Storz 125mm compatible con el racor de la autobomba.
64. Dosificador de espuma de 200 lpm 0 - 6%. Tipo Z-200
65. Espita para dosificador de espuma de 200 lpm
66. Lanza de espuma ajustable que permite un cambio rápido entre espuma de baja expansión y espuma de media expansión de 200 lpm. Esta lanza está diseñada de forma que el tubo interior genera espuma de baja expansión y el tubo exterior genera espuma de media expansión. Tiene una llave de bola que permite el paso de un tubo a otro. La pantalla de conversión y el tubo están fabricados en acero inoxidable. La lanza dispondrá de una llave de bola para permitir e interrumpir el paso del agua. La conexión con la manguera será de 45mm en racor Barcelona
67. Manivela de acero inoxidable de recogida de las devanaderas portátiles.
68. Bifurcación de 70 a 2x45mm con racor Barcelona





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

69. Bifurcación de 45 a 2x25mm con racor Barcelona
70. Reducciones de 70 a 45mm (2 unidades) con racor Barcelona
71. Reducciones de 45 a 25mm (2 unidades) con racor Barcelona
72. Reducción de 100 a 70mm con racor Barcelona
73. Formador de cortina 45mm con racor Barcelona

### **Contenido de la bandeja, estante o similar ubicada preferentemente bajo la bomba**

74. 1 manguera de 45 mm de diámetro y 15 m de longitud plegada en Zigzag con racores Barcelona.
75. 2 mangueras de 70 mm de diámetro y 15 m de longitud plegada en Zigzag con racores Barcelona.
76. Bifurcación de 70mm a 2x45 mm con racores Barcelona.

### **ARMARIO DELANTERO IZQUIERDO**

77. **Extintor de polvo ABC** 6kg eficacia mínima 21 A y 113B instalados en vehículo. (2 unidades)
78. **Extintor de CO<sub>2</sub>** 5Kg eficacia mínima 34B instalado en vehículo.
79. **Saca para progresión en altura. Color amarilla.** Contendrá :
  - Características de la saca de progresión en altura:
    - Petate de gran apertura con seta de cierre desmontable mínimo 55L, color amarillo.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Fabricada en tejido de alta resistencia de poliéster 1100dtex recubierto de PVC a dos caras. Resistencia al fuego clasificación m2.
  - Mínimo 600 gr/m2.
  - Resistencia a la tracción 220 dan.
  - Resistencia desgarró 30 dan.
  - Tejido mesh rejilla, resistencia a la tracción 300dan. Resistencia al desgarró 60 dan.
  - Cintas de polipropileno de alta resistencia y baja absorción de agua.
  - Bolsillos interiores para alojamiento material de acolchado de célula cerrada para evitar absorción de agua y alta densidad. Este puede ser usado como férula en caso de necesidad o aislante corporal.
  - Tirantes preformados acolchados y con cierre pectoral.
  - Cinturón lumbar acolchado con portamaterial e inserción en ángulo para mayor facilidad de porteo. Tirantes con hebillas de liberación rápida. 2 asas laterales de transporte. 1 asa exterior.
  - Seta con bolsillo y porta reseñas. Seta desmontable.
  - Drenaje alta efectividad.
  - Interior con doble portamaterial, asa interior, separador de cuerda del material suspendido en los portamateriales.
  - Boca de la mochila con refuerzo para mantener abierto a la hora de ensacar.
  - Cierre por elementos de fijación rápida, cremalleras y hebillas ykk.
  - Serigrafiado con logotipo de la institución y numeración.
- Contendrá los siguientes elementos:
    - 1 Equipo personal de progresión vertical.
    - Eslinga metálica. 2 unidades.
      - a. Construida en acero galvanizado de 6,5 mm de diámetro.
      - b. Longitud 100 cm.
      - c. Funda de poliuretano con tratamiento contra los rayos ultravioleta.
      - d. Dos terminaciones de diferentes tamaños que permiten varias configuraciones para instalar un anclaje:
        - Directamente a un anclaje.
        - Alrededor de una estructura de anclaje.
        - Con un nudo de alondra a una estructura de anclaje, gracias a los puntos de enganche de diferentes tamaños.
        - Manipulación fácil y durabilidad:
        - Facilidad de mosquetoneo, gracias a la funda plástica que mantiene el conector en la posición correcta.
        - Marcado de identificación individual en la funda plástica para controlar el equipo a lo largo de su vida útil.
    - Conector de acero. 2 unidades.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- De alta resistencia, de acero, para utilizarlo en ambientes difíciles y especialmente adaptado para realizar anclajes o para conectarse a estructuras metálicas.
- Forma oval y simétrica para posicionar los aparatos de forma óptima.
- Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la sollicitación del mosquetón según el eje mayor, solidarizarlo con el aparato y limitar el riesgo de volteo.
- Facilita las manipulaciones:
  - I. Diseño interior fluido que limita el riesgo de punto estable y facilita la rotación del mosquetón.
  - II. Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón.
  - III. Perfil en H:
    - a) Asegura una relación resistencia/ligereza óptima.
    - b) Protege los marcados de la abrasión.
    - c) Bloqueo automático con apertura de triple acción.
- Eslinga textil. 2 unidades. Características
  - Longitud 2 metros
  - Camisa exterior: cinta de Poliéster con trama elástica.
  - Alma interior: Poliéster HT. Formado por hilos de carga en su núcleo y en el exterior, lo que le da una forma compacta y un núcleo protegido.
  - Dispositivo de anclaje EN 795: 2012 Tipo B:
  - Elemento de amarre EN 354: 2010.
  - resistencia a la rotura superior a 100 kN.
- Conector automático. 4 unidades. Características:
  - Forma ovalada y simétrica que permite posicionar, de forma óptima, los aparatos de sección ancha tipo polea, bloqueador y anticaídas deslizante.
  - Mosquetón de aluminio cuya ligereza reduce el peso del equipo transportado por el trabajador en altura.
  - Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la sollicitación del mosquetón según el eje mayor, solidarizarlo con el aparato y limitar el riesgo de volteo.
  - Diseño interior fluido que limita el riesgo de punto estable y facilita la rotación del mosquetón.
  - Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón.
  - Perfil en H.
  - Asegura una relación resistencia/ligereza óptima.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Protege los marcados de la abrasión.
  - Bloqueo de seguridad: TRIACT-LOCK: bloqueo automático con apertura de triple acción.
  - Materiales: aluminio.
  - Resistencia mínima en el eje mayor 25kN
  - Resistencia mínima en el eje menor 10kN
  - Resistencia mínima en gatillo abierto 8kN
  - Certificaciones: CE EN 362.
- 1 placa multianclaje. Características:
    - Para conectar de uno a tres usuarios simultáneamente.
    - Resistencia 45 KN.
    - Peso 180 gramos.
    - Fabricado en aluminio.
    - Permite organizar una estación de trabajo y disponer de forma sencilla, de un sistema de anclaje múltiple:
    - 8 Orificios de 19 mm para dejar pasar el casquillo de seguridad de la mayoría de los mosquetones para permitir su volteo.
    - Orificios compatibles con el paso de las cuerdas o de las cintas para una conexión directa.
    - Orificio de conexión principal que puede admitir hasta tres mosquetones.
    - Hilera de orificios de conexión de número impar que permiten centrar y equilibrar el sistema.
    - Producto conforme al Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de
      - protección individual.
      - Certificación CE.
  - 1 Cuerda de seguro color rojo con terminal cosido 50 metros. Características:
    - Semiestática según UNE EN 1891 Tipo A de 10,5mm de diámetro con longitud 50m en color roja y terminal cosido. Desplazamiento entre funda y alma del 0%.
  - 1 Cuerda de seguro color blanca de 50 metros. Características:
    - Semiestática según UNE EN 1891 Tipo A de 10,5mm de diámetro con longitud 50m en color blanca. Desplazamiento entre funda y alma del 0%.
  - 1 Protector de rodillo rígido. Características:





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Protector reversible con dos caras para adaptarse a cada situación:
    - Cara plana, sobre patas, que permite posicionar el módulo en una zona plana o un terreno blando.
    - Cara cóncava que permite instalar el módulo en una zona angulosa tipo IPN o guardarraíl.
  - Protector con rodamientos con múltiples conexiones posibles:
    - Rodillos con rodamientos de bolas estancos que proporcionan un alto rendimiento al módulo.
    - Múltiples orificios de conexión que permiten adaptar los puntos de fijación al terreno: clavijas de 10 o 12 mm, PULSE, COEUR PULSE...
  - Posibilidad de ensamblar varios módulos, mediante maillones, mosquetones o incluso cordinos.
  - Protector para una o dos cuerdas móviles.
  - Peso: 470 g
  - Materiales: acero y aluminio
- Protector de cuerda flexible. 2 unidades. Características:
- Para cuerda fija diseñado para las utilizaciones de regulares a intensivas:
  - Lona flexible y ligera de TPU (sin PVC) de alta resistencia.
  - Cierre mediante bandas autoadherentes.
  - Fácil de instalar
  - Apertura facilitada por dos tiradores, manipulables con guantes.
  - Buena presión de la pinza de sujeción para una colocación rápida y fácil en la cuerda.
  - Se utiliza en los dos sentidos, pinza arriba o pinza abajo.
  - Adecuado para los diferentes diámetros de cuerdas profesionales.
  - También permite proteger una cinta de anclaje tipo CONNEXION.
  - Materiales: TPU, poliamida y aluminio
  - Peso: 130 g
  - Medidas: 56 x 5 x 2,5 cm

### 80. Saca de trabajo en altura color rojo. Características:

- Mínimo 55L, en color rojo





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Fabricada en tejido de alta resistencia de poliéster 1100dtex recubierto de pvc a dos caras. Resistencia al fuego clasificación m2.
  - Mínimo 600 gr/m2. Resistencia a la tracción 220 dan. Resistencia desgarró 30 dan.
  - Tejido mesh rejilla, resistencia a la tracción 300dan. Resistencia al desgarró 60 dan.
  - Cintas de polipropileno de alta resistencia y baja absorción de agua.
  - Bolsillo interior para alojamiento material de acolchado de célula cerrada para evitar absorción de agua y alta densidad. P
  - Puede ser usado como férula en caso de necesidad o aislante corporal.
  - Tirantes preformados acolchados y con cierre pectoral.
  - Cinturón lumbar acolchado con portamaterial e inserción en ángulo para mayor facilidad de porteo. Tirantes con hebillas de liberación rápida. 2 asas laterales de transporte.
  - 1 asa exterior.
  - Seta con bolsillo y porta reseñas. Seta desmontable.
  - Drenaje alta efectividad.
  - Interior con doble portamaterial, asa interior, separador de cuerda del material suspendido en los portamateriales.
  - Boca de la mochila con refuerzo para mantener abierto a la hora de ensacar.
  - Cierre por elementos de fijación rápida, cremalleras y hebillas ykk.
  - Serigrafiado con logotipo de la institución y numeración.
- Contendrá los siguientes elementos:
    - 1 Equipo de progresión vertical.
    - Eslinga metálica. 2 unidades. Características:
      - Construída en acero galvanizado de 6,5 mm de diámetro.
      - Longitud 100 cm.
      - Funda de poliuretano con tratamiento contra los rayos ultravioleta.
      - Dos terminaciones de diferentes tamaños que permiten varias configuraciones para instalar un anclaje; directamente a un anclaje, alrededor de una estructura de anclaje, con un nudo de alondra a una estructura de anclaje, gracias a los puntos de enganche de diferentes tamaños.
        - Facilidad de mosquetoneo, gracias a la funda plástica que mantiene el conector en la posición correcta.
        - Marcado de identificación individual en la funda plástica para controlar el equipo a lo largo de su vida útil.
    - Conector de acero. 2 unidades.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- De alta resistencia, de acero, para utilizarlo en ambientes difíciles y especialmente adaptado para realizar anclajes o para conectarse a estructuras metálicas.
  - Forma oval y simétrica para posicionar los aparatos de forma óptima.
  - Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la sollicitación del mosquetón según el eje mayor, solidarizarlo con el aparato y limitar el riesgo de volteo.
  - Diseño interior fluido que limita el riesgo de punto estable y facilita la rotación del mosquetón.
  - Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón.
  - Perfil en H.
  - Asegura una relación resistencia/ligereza óptima.
  - Protege los marcados de la abrasión.
  - Bloqueo automático con apertura de triple acción.
- Eslinga textil. 2 unidades. Características:
    - Longitud 2 metros
    - Camisa exterior: cinta de Poliéster con trama elástica.
    - Alma interior: Poliéster HT. Formado por hilos de carga en su núcleo y en el exterior, lo que le da una forma compacta y un núcleo protegido.
    - Dispositivo de anclaje EN 795: 2012 Tipo B:
    - Elemento de amarre EN 354: 2010.
    - resistencia a la rotura superior a 100 kN.
  - Conectores automáticos. 5 unidades. Características:
    - Forma ovalada y simétrica que permite posicionar, de forma óptima, los aparatos de sección ancha tipo polea, bloqueador y anticaídas deslizante.
    - Mosquetón de aluminio cuya ligereza reduce el peso del equipo transportado por el trabajador en altura.
    - Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la sollicitación del mosquetón según el eje mayor, solidarizarlo con el aparato y limitar el riesgo de volteo.
    - Facilita las manipulaciones:
    - Diseño interior fluido que limita el riesgo de punto estable y facilita la rotación del mosquetón.
    - Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón.
    - Perfil en H
    - Asegura una relación resistencia/ligereza óptima.
    - Protege los marcados de la abrasión.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Bloqueo de seguridad: TRIACT-LOCK: bloqueo automático con apertura de triple acción.
  - Materiales: aluminio.
  - Resistencia mínima en el eje mayor 25kN
  - Resistencia mínima en el eje menor 10kN
  - Resistencia mínima en gatillo abierto 8kN
  - Certificaciones: CE EN 362.
- 1 placa multianclaje. Características:
    - Para conectar de uno a tres usuarios simultáneamente.
    - Resistencia 50 KN.
    - Peso 350 gramos.
    - Fabricado en aluminio.
    - Permite organizar una estación de trabajo y disponer de forma sencilla, de un sistema de anclaje múltiple:
    - 14 Orificios de 19 mm para dejar pasar el casquillo de seguridad de la mayoría de los mosquetones para permitir su volteo.
    - Orificios compatibles con el paso de las cuerdas o de las cintas para una conexión directa.
    - Orificio de conexión principal que puede admitir hasta tres mosquetones.
    - Hilera de orificios de conexión de número impar que permiten centrar y equilibrar el sistema.
    - Producto conforme al Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de
    - protección individual.
    - Certificación CE.
  - Bloqueador tipo clucht. 2 unidades. con las siguientes características:
    - Sirva como descensor personal con la capacidad de ascenso. Una herramienta portátil, simple, adecuada para transporte eficaz, bajada controlada, descenso personal suave, ascenso fácil y captura de avance confiable.
    - Ø Mínimo línea (mm) 10.5 mm
    - Ø Máximo línea (mm) 11 mm
    - Anchura (mm) 112 mm
    - Altura (mm) 204 mm
    - Peso aproximado (kg) 0.84 kg
    - Normativa
    - CE EN 15151-1, CE EN 12841 tipo C, EN 341
  - Conector revirado. 2 unidades. Características:





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Especial conector "helicoidal" con cuerpo retorcido y barra circular.
- Cuando se requiere una carga no en el eje.
- Permite la rotación de 90° de cualquier dispositivo que se inserte (descensores, bloqueadores, anti caídas, etc.), optimizando su condición de funcionamiento.
- Autoblock (3 movimientos)
- Nuevo tratamiento de zinc-níquel que, en comparación con el zincado negro normal, ofrece una doble resistencia a la corrosión (ensayo realizado en niebla salina según UNI EN ISO 9227).
- Bloqueador. 2 unidades. Características:
  - Diseñado para ser utilizado en los polipastos como sistema de tracción o antirretorno.
  - Fácil de utilizar y ergonómico:
  - Leva con cierre que permite instalar o retirar el bloqueador en cualquier punto de la cuerda.
  - Topes independientes en cada lado del aparato, que permiten abrir fácilmente limitando los riesgos de apertura involuntaria. Estos topes están provistos de un indicador de no-bloqueo.
  - Leva solidaria del cuerpo del aparato para facilitar su manipulación.
  - Amplio orificio de conexión para facilitar la rotación del mosquetón.
  - Muelle de la leva integrado para evitar cualquier enganche involuntario y aumentar la durabilidad.
  - Materiales: aluminio, acero inoxidable y poliamida
  - Peso: 260 g
  - Certificaciones: - CE EN 567, UKCA utilizado con una cuerda de 9 a 13 mm - XF 494: FZL-Z-Q utilizado con una cuerda de 9.5 a 13 mm
  - Certificaciones: CE EN 12841 tipo B, NFPA 2500 Technical Use y EAC utilizado con una cuerda de 10 a 13 mm
- Conector con polea para desmultiplicación, sin seguro (desmultiplicación 3:1) 2 unidades. Características:
  - Polea mosquetón que facilita la instalación de la cuerda cuando la polea está fijada al anclaje.
  - Roldana con rodamiento de bolas estanco para un excelente rendimiento.
  - Abertura del gatillo lado polea para facilitar la instalación de la cuerda cuando la polea está fijada al anclaje.
  - Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la sollicitación del mosquetón según el eje mayor y limitar el riesgo de volteo.
  - Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón cuando se instala la polea.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Perfil en H del mosquetón.
  - Asegura la mejor relación resistencia/ligereza.
  - Protege los marcados de la abrasión.
  - Materiales: aluminio
  - Diámetro de cuerda mín.: 7 mm
  - Diámetro de cuerda máx.: 13 mm
  - Diámetro de la roldana: 18 mm
  - Carga de utilización máxima:  $2 \times 2 = 4$  kN
  - Rendimiento: 85 %
  - Resistencia eje mayor: 20 kN
  - Resistencia eje menor: 8 kN
  - Resistencia gatillo abierto: 7 kN
- Poleas con apertura de triple acción de placa lateral. 2 unidades.
- Diseñada para simplificar al máximo la instalación de sistemas de izado, de tirolina o de desviación de carga durante los trabajos en altura, en rescate y en poda:
  - Apertura de triple acción de la placa lateral móvil, fácil y rápida, incluso con guantes.
  - Posibilidad de instalar la cuerda y mantener a la vez el aparato conectado al anclaje.
  - Indicador rojo visible cuando la placa lateral móvil no está bloqueada.
  - Diseño específico de las placas laterales móviles que protegen el paso de la cuerda.
  - Roldana de gran diámetro con rodamiento de bolas estanco para asegurar un rendimiento excelente.
  - Eslabón giratorio que permite orienta la polea bajo carga.
  - Eslabón que puede admitir hasta tres mosquetones y que permite la utilización de cuerdas y de cintas para facilitar las maniobras.
  - Peso: 290 g
  - Certificaciones: CE EN 12278, NFPA 2500 Pulley General Use, UIAA, UKCA, XF 494 : FZL-H-T9.5/13
  - Materiales: aluminio, acero inoxidable y poliamida
  - Diámetro de cuerda mín.: 7 mm
  - Diámetro de cuerda máx.: 13 mm
  - Tipo de roldana: rodamiento de bolas estanco
  - Diámetro de la roldana: 38 mm
  - Carga de utilización máxima:  $4 \times 2 = 8$  kN
  - Carga de rotura: 36 kN
  - Rendimiento: 95 %





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- 1 Cuerda de seguro color rojo con terminal cosido 50 metros. Características:
  - Semiestática según UNE EN 1891 Tipo A de 10,5mm de diámetro con longitud 50m en color roja y terminal cosido. Desplazamiento entre funda y alma del 0%.
- 1 Cuerda de trabajo color azul de 50 metros. Características:
  - Semiestática según UNE EN 1891 Tipo A de 10,5mm de diámetro con longitud 50m en color azul. Desplazamiento entre funda y alma del 0%.
- 1 Protector de rodillo rígido. Características:
  - Protector reversible con dos caras para adaptarse a cada situación:
  - Cara plana, sobre patas, que permite posicionar el módulo en una zona plana o un terreno blando.
  - Cara cóncava que permite instalar el módulo en una zona angulosa tipo IPN o guardarraíl.
  - Protector con rodamientos con múltiples conexiones posibles:
  - Rodillos con rodamientos de bolas estancos que proporcionan un alto rendimiento al módulo.
  - Múltiples orificios de conexión que permiten adaptar los puntos de fijación al terreno: clavijas de 10 o 12 mm, PULSE, COEUR PULSE...
  - Posibilidad de ensamblar varios módulos, mediante maillones, mosquetones o incluso cordinos.
  - Protector para una o dos cuerdas móviles.
  - Peso: 470 g
  - Materiales: acero y aluminio
- Protector de cuerda flexible. 2 unidades. Características:
  - Protector para cuerda fija diseñado para las utilizaciones de regulares a intensivas.
  - Lona flexible y ligera de TPU (sin PVC) de alta resistencia.
  - Cierre mediante bandas autoadherentes.
  - Fácil de instalar.
  - Apertura facilitada por dos tiradores, manipulables con guantes.
  - Buena presión de la pinza de sujeción para una colocación rápida y fácil en la cuerda.
  - Se utiliza en los dos sentidos, pinza arriba o pinza abajo.
  - Adecuado para los diferentes diámetros de cuerdas profesionales.
  - También permite proteger una cinta de anclaje tipo CONNEXION.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Materiales: TPU, poliamida y aluminio
- Peso: 130 g

### 81. Saca de trabajo en altura color azul. Características:

- Petate de apertura total, mínimo 55L en color azul.
  - Volumen aproximado 55 litros.
  - Fabricada en tejido de alta resistencia, de poliéster 1100 Tex recubierto de PVC a dos caras.
  - Resistencia al fuego clasificación M2.
  - Mínimo 600 gr/m<sup>2</sup>.
  - Cintas de polipropileno de alta resistencia y baja absorción de agua.
  - 6 bolsillos interiores, fabricados en tejido transparente con refuerzo de malla interior, con tarjetero para identificación.
  - Respaldo doblemente acolchado.
  - Cinturón lumbar acolchado y extraíble.
  - Tirantes preformados con hebillas de liberación rápida.
  - 2 asas centrales de transporte.
  - 1 asa de izado con resistencia 400 Kg.
  - Alta visibilidad diurna.
  - Alta visibilidad nocturna.
  - Banda reflectante en la base, en la mayor parte de su perímetro.
  - Cierre por elementos de fijación rápida, cremalleras y hebillas YKK.
  - 6 puntos de fijación de gran capacidad para mosquetones.
  - Retícula elástica para fijación de cintas.
  - Tapa superior con bolsillo transparente porta-documentos y sistema de cierre rápido. Resistencia al fuego clasificación M2
  - Tapa inferior con bolsillo de cierre con cremallera YKK.
  - Serigrafía con logotipo del servicio y numeración.

#### 1. Contendrá los siguientes elementos:

- 1 Equipo de progresión vertical.
- Elemento de amarre doble con absorbedor de energía integrado y conectores MGO. 2 unidades. Características:
  - Diseñado para progresar por una estructura vertical o por una línea de seguridad horizontal, con paso de fraccionamientos.
  - Absorbe la energía en caso de caída.
  - Desgarro de la cinta del absorbedor de energía que limita la fuerza de choque soportada por el usuario.
  - Funciona con usuarios con un peso comprendido entre 50 y 140 kg (1).
  - Desgarro por etapas para limitar la desaceleración soportada por los pesos ligeros.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Absorbedor de energía compacto para que no moleste en las manipulaciones.
- Versión FLEX con cintas con elástico de 150 cm para no obstaculizar la progresión.
- Funda textil resistente, con sistema de apertura en los extremos, para proteger el absorbedor de energía de la abrasión y de las salpicaduras, permitiendo a la vez las revisiones periódicas del absorbedor.
- Dos posibilidades de instalación en el arnés según la utilización.
- Conexiones/desconexiones frecuentes: con un mosquetón fijado en la posición correcta mediante el accesorio de sujeción STRING (incluido con el elemento de amarre) o con un eslabón giratorio MICRO SWIVEL para evitar los enredos.
- Conexión casi permanente: con un anillo con cierre RING OPEN cuya forma circular asegura un posicionamiento óptimo o con un eslabón giratorio SWIVEL OPEN para evitar los enredos.
- Se sirve con dos conectores de gran abertura MGO para la conexión a una estructura metálica.
- Disponible en dos longitudes: 80 y 150 cm.
- Materiales: poliéster, poliamida, polietileno de alta densidad y aluminio
- Certificaciones: CE EN 355 utilizado con un conector EN 362, UKCA y EAC (masa máxima certificada: 100 kg), JSFAD
- Conectores automáticos con apertura de triple acción. 19 unidades. Características:
  - Forma ovalada y simétrica que permite posicionar, de forma óptima, los aparatos de sección ancha tipo polea, bloqueador y anticaídas deslizante.
  - Mosquetón de aluminio cuya ligereza reduce el peso del equipo transportado por el trabajador en altura.
  - Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la solicitud del mosquetón según el eje mayor, solidarizarlo con el aparato y limitar el riesgo de volteo.
  - Diseño interior fluido que limita el riesgo de punto estable y facilita la rotación del mosquetón.
  - Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón.
  - Perfil en H.
  - Asegura una relación resistencia/ligereza óptima.
  - Protege los marcados de la abrasión.
  - Bloqueo de seguridad: TRIACT-LOCK: bloqueo automático con apertura de triple acción.
  - Materiales: aluminio.
  - Resistencia mínima en el eje mayor 25kN





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Resistencia mínima en el eje menor 10kN
  - Resistencia mínima en gatillo abierto 8kN
  - Certificaciones: CE EN 362.
- Polipasto (1:4) para desenganchar a una víctima. Características:
- Permite desenganchar a una víctima, realizar un anclaje desembragable, tensar un sistema, etc.
  - Puede combinarse con un descensor I'D para realizar un kit de rescate reversible para desenganchar y evacuar a una víctima.
  - Desmultiplicación 4:1, que permite dividir por 4 el esfuerzo realizado por el usuario.
  - Excelente rendimiento gracias a las roldanas con rodamiento de bolas estanco.
  - Colocación posible, incluso si la longitud hasta el anclaje es reducida, gracias a la extrema compacidad del sistema una vez recogido.
  - Cuerda de 8 mm ligera. El polipasto garantiza una buena prensión.
  - Kit siempre listo para ser utilizado gracias a la funda flexible que evita cualquier riesgo de enredo.
  - Identificación inmediata de la cabeza del polipasto gracias al color amarillo del extremo de la funda.
  - Los extremos de la funda mantienen los conectores en la posición correcta para facilitar el mosquetoneo.
  - Se sirve con dos mosquetones con bloqueo de seguridad automático Am'D TRIACT-LOCK.
  - Longitud desplegada de 1 m
  - Longitud replegada de 0,32 m
  - Materiales: aluminio, poliamida y poliuretano
  - Carga de trabajo: 6 kN
  - Carga de rotura: 16 kN
- Descensor. Características:
- Dispone de un gatillo de cierre en la placa lateral móvil que permite instalar la cuerda fácilmente, manteniendo el aparato conectado al arnés, lo que facilita el paso de fraccionamientos.
  - Instalación fácil de la cuerda, gracias a la guía y a los marcados indicativos.
  - Empuñadura ergonómica que permite liberar la cuerda y controlar cómodamente el descenso. Dos modos de descenso posibles: sobre la placa lateral o sobre la garganta de frenado en V.
  - Sistema AUTO-LOCK que permite posicionarse fácilmente en el lugar de trabajo, sin tener que manipular la empuñadura ni





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

realizar una llave de bloqueo: desde que el usuario suelta la empuñadura, la cuerda queda automáticamente bloqueada en el aparato. El retroceso automático de la empuñadura limita los riesgos de enganche involuntario.

- Paso automático de la empuñadura a la posición de almacenamiento cuando la cuerda es retirada del aparato, lo que permite reducir los riesgos de enganche involuntario cuando el descensor se lleva en el arnés.
  - Descenso de carga pesada hasta 200 kg.
  - Compatibilidad de la cuerda: de 10 a 11,5 mm de diámetro.
  - Certificaciones: EN 341 tipo 2 clase A, CE EN 12841 tipo C, CE EN 15151-1.
- Bloqueador. 2 unidades. Características:
- Diseñado para ser utilizado en los polipastos como sistema de tracción o antirretorno.
  - Fácil de utilizar y ergonómico.
  - Leva con cierre que permite instalar o retirar el bloqueador en cualquier punto de la cuerda.
  - Topes independientes en cada lado del aparato, que permiten abrir fácilmente limitando los riesgos de apertura involuntaria. Estos topes están provistos de un indicador de no-bloqueo.
  - Leva solidaria del cuerpo del aparato para facilitar su manipulación.
  - Amplio orificio de conexión para facilitar la rotación del mosquetón.
  - Muelle de la leva integrado para evitar cualquier enganche involuntario y aumentar la durabilidad.
  - Materiales: aluminio, acero inoxidable y poliamida
  - Peso: 260 g
  - Certificaciones: - CE EN 567, UKCA utilizado con una cuerda de 9 a 13 mm - XF 494: FZL-Z-Q utilizado con una cuerda de 9.5 a 13 mm
  - Certificaciones: CE EN 12841 tipo B, NFPA 2500 Technical Use y EAC utilizado con una cuerda de 10 a 13 mm
- Eslinga metálica. 2 unidades. Características:
- Construida en acero galvanizado de 6,5 mm de diámetro.
  - Longitud 100 cm.
  - Funda de poliuretano con tratamiento contra los rayos ultravioleta.
  - Dos terminaciones de diferentes tamaños que permiten varias configuraciones para instalar un anclaje; - Directamente a un anclaje; - Alrededor de una estructura de anclaje; - Con un nudo





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- de alondra a una estructura de anclaje, gracias a los puntos de enganche de diferentes tamaños.
- Facilidad de mosquetoneo, gracias a la funda plástica que mantiene el conector en la posición correcta.
  - Marcado de identificación individual en la funda plástica para controlar el equipo a lo largo de su vida útil.
  - 
  - Conector de acero. 2 unidades. Características:
    - De alta resistencia, de acero, para utilizarlo en ambientes difíciles y especialmente adaptado para realizar anclajes o para conectarse a estructuras metálicas.
    - Forma oval y simétrica para posicionar los aparatos de forma óptima.
    - Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la sollicitación del mosquetón según el eje mayor, solidarizarlo con el aparato y limitar el riesgo de volteo.
    - Diseño interior fluido que limita el riesgo de punto estable y facilita la rotación del mosquetón.
    - Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón.
    - Perfil en H.
    - Asegura una relación resistencia/ligereza óptima.
    - Protege los marcados de la abrasión.
    - Bloqueo automático con apertura de triple acción.
  - 4 eslingas textiles. Características:
    - Longitud 2 m
    - Certificaciones EN 795 : 2012 tipo B
    - Uso para Trabajos Verticales, Trabajos en altura.
    - Elemento de amarre consta de cables de acero enrollados y soportan carga como núcleo, y un tubo exterior, que protege el núcleo y mantiene unidos los cables de acero.
    - La construcción del TX/L Wire 1m brinda una seguridad adicional contra daños mecánicos, en lugar de un cabestrillo textil normal.
    - La fuerza de rotura de este equipo supera todos los requisitos de la norma EN 795 y es superior a 50 kN. La eslinga cuenta con un orificio de inspección del núcleo con un bolsillo, que permite realizar una inspección completa del estado de todo el cable interno.
    - Resistencia a la rotura >50 kN.
    - Manga exterior: cincha tubular de poliéster.
    - Núcleo interno: cable de acero galvanizado de 2,0 mm de diámetro, enrollado en el núcleo portante.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Certificaciones EN 795: 2012 tipo B.
- Triángulo de evacuación. 1 unidad. Características:
  - Lazo de salvamento y triángulo de evacuación confortable con tirantes
  - Triángulo de evacuación con posibilidad de utilización como lazo de salvamento.
  - Configuración como lazo de salvamento que permite asegurar, de urgencia, a una víctima sin arnés, sin tener que manipularla o desplazarla.
  - Paso a configuración como triángulo, sin desconexión de la víctima, rápido y fácil mediante la apertura de tres bandas autoadherentes.
  - Forma ergonómica que permite a la víctima sentarse fácilmente en el triángulo y hace que la suspensión sea más confortable que con un triángulo de evacuación clásico.
  - Asas de confort que permiten a la víctima sentarse correctamente en el triángulo.
  - Tirantes que permiten mantener el triángulo o el lazo de salvamento en la víctima y verticalizarla.
  - Hebillas de regulación autobloqueantes DOUBLEBACK que permiten adaptarse tanto a un niño (de más de 15 kg) como a un adulto (hasta 150 kg).
  - Asa posterior que permite instalar una cuerda de guiado para la llegada al suelo.
  - Bandas reflectantes en el respaldo que facilitan una utilización nocturna.
  - Código de color para diferenciar el respaldo (amarillo) del asiento (negro) que permite una colocación rápida.
  - Cierre asegurado gracias a un mosquetón Am'D TRIACT LOCK.
  - Pictogramas que indican el sentido de colocación del lazo de salvamento,
  - Plegado del triángulo como lazo de salvamento para un volumen reducido.
  - Excelente durabilidad para una utilización de regular a intensiva.
  - Lona de TPU (sin PVC) de alta resistencia para una utilización de regular a intensiva. La lona de TPU resiste a los rayos del sol (no se decolora), al aceite, a las grasas y a las altas y bajas temperaturas. No contiene cloro (sin olor).
  - Peso: 1315 g
  - Certificaciones: CE EN 1497, EN 1498 types A et B, UKCA, EASA CM-CS-005
  - Materiales: TPU (sin PVC), poliéster, acero y aluminio
- 1 placa multianclaje. Características:





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Para conectar de uno a tres usuarios simultáneamente.
  - Resistencia 50 KN.
  - Peso 350 gramos.
  - Fabricado en aluminio.
  - Permite organizar una estación de trabajo y disponer de forma sencilla, de un sistema de anclaje múltiple:
  - 14 Orificios de 19 mm para dejar pasar el casquillo de seguridad de la mayoría de los mosquetones para permitir su volteo.
  - Orificios compatibles con el paso de las cuerdas o de las cintas para una conexión directa.
  - Orificio de conexión principal que puede admitir hasta tres mosquetones.
  - Hilera de orificios de conexión de número impar que permiten centrar y equilibrar el sistema.
  - Producto conforme al Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de
  - protección individual.
  - Certificación CE.
- 1 placa multianclaje. 2 unidades. Características:
    - Para conectar de uno a tres usuarios simultáneamente.
    - Resistencia 45 KN.
    - Peso 180 gramos.
    - Fabricado en aluminio.
    - Permite organizar una estación de trabajo y disponer de forma sencilla, de un sistema de anclaje múltiple:
    - 8 Orificios de 19 mm para dejar pasar el casquillo de seguridad de la mayoría de los mosquetones para permitir su volteo.
    - Orificios compatibles con el paso de las cuerdas o de las cintas para una conexión directa.
    - Orificio de conexión principal que puede admitir hasta tres mosquetones.
    - Hilera de orificios de conexión de número impar que permiten centrar y equilibrar el sistema.
    - Producto conforme al Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de protección individual.
    - Certificación CE.
  - 1 Polea de altísimo rendimiento doble. Características:
    - Polea doble de altísimo rendimiento con eslabón giratorio
    - Diseñada para simplificar al máximo la instalación de sistemas de izado o de tirolina en los trabajos en altura y en rescate.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Apertura de triple acción de la placa lateral móvil, fácil y rápida, incluso con guantes.
  - Posibilidad de instalar la cuerda y mantener a la vez el aparato conectado al anclaje.
  - Indicador rojo visible cuando la placa lateral móvil no está bloqueada.
  - Diseño específico de las placas laterales móviles que protegen el paso de la cuerda.
  - Roldanas de gran diámetro con rodamiento de bolas estanco para un rendimiento excelente.
  - Roldanas montadas en paralelo y punto de enganche auxiliar para montar diferentes tipos de polipastos.
  - Eslabón giratorio que permite orientar la polea bajo carga.
  - Eslabón giratorio que puede admitir hasta tres mosquetones.
  - Eslabón giratorio y punto de enganche auxiliar que permite la utilización de cuerdas y de cintas para facilitar las maniobras.
  - Peso: 480 g
  - Certificaciones: CE EN 12278, NFPA 2500 Pulley General Use, UIAA, UKCA, XF 494 : FZL-H-T9.5/13
  - Materiales: aluminio, acero inoxidable y poliamida
  - Diámetro de cuerda mín.: 7 mm
  - Diámetro de cuerda máx.: 13 mm
  - Tipo de roldana: rodamiento de bolas estanco
  - Diámetro de la roldana: 38 mm
  - Carga de utilización máxima: 8 kN (3 kN por cabo, más información en la ficha técnica)
  - Carga de rotura: 36 kN
  - Rendimiento: 95 %
- 1 Polea simple con apertura de triple acción de placa lateral móvil.
- Características:
- Diseñada para simplificar al máximo la instalación de sistemas de izado, de tirolina o de desviación de carga durante los trabajos en altura, en rescate y en poda.
  - Apertura de triple acción de la placa lateral móvil, fácil y rápida, incluso con guantes.
  - Posibilidad de instalar la cuerda y mantener a la vez el aparato conectado al anclaje.
  - Indicador rojo visible cuando la placa lateral móvil no está bloqueada.
  - Diseño específico de las placas laterales móviles que protegen el paso de la cuerda.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Roldana de gran diámetro con rodamiento de bolas estanco para asegurar un rendimiento excelente.
  - Eslabón giratorio que permite orientar la polea bajo carga.
  - Eslabón que puede admitir hasta tres mosquetones y que permite la utilización de cuerdas y de cintas para facilitar las maniobras.
  - Peso: 290 g
  - Certificaciones: CE EN 12278, NFPA 2500 Pulley General Use, UIAA, UKCA, XF 494 : FZL-H-T9.5/13
  - Materiales: aluminio, acero inoxidable y poliamida
  - Diámetro de cuerda mín.: 7 mm
  - Diámetro de cuerda máx.: 13 mm
  - Tipo de roldana: rodamiento de bolas estanco
  - Diámetro de la roldana: 38 mm
  - Carga de utilización máxima:  $4 \times 2 = 8$  kN
  - Carga de rotura: 36 kN
  - Rendimiento: 95 %
- 1 protector de rodillo rígido. Características:
    - Protector reversible con dos caras para adaptarse a cada situación:
    - Cara plana, sobre patas, que permite posicionar el módulo en una zona plana o un terreno blando.
    - Cara cóncava que permite instalar el módulo en una zona angulosa tipo IPN o guardarraíl.
    - Protector con rodamientos con múltiples conexiones posibles:
    - Rodillos con rodamientos de bolas estancos que proporcionan un alto rendimiento al módulo.
    - Múltiples orificios de conexión que permiten adaptar los puntos de fijación al terreno: clavijas de 10 o 12 mm, PULSE, COEUR PULSE...
    - Posibilidad de ensamblar varios módulos, mediante maillones, mosquetones o incluso cordinos.
    - Protector para una o dos cuerdas móviles.
    - Peso: 470 g
    - Materiales: acero y aluminio
  - Protectores flexibles. 2 unidades. Características:
    - Protector para cuerda fija diseñado para las utilidades de regulares a intensivas
    - Lona flexible y ligera de TPU (sin PVC) de alta resistencia.
    - Cierre mediante bandas autoadherentes.
    - Fácil de instalar:





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Apertura facilitada por dos tiradores, manipulables con guantes.
- Buena presión de la pinza de sujeción para una colocación rápida y fácil en la cuerda.
- Se utiliza en los dos sentidos, pinza arriba o pinza abajo.
- Adecuado para los diferentes diámetros de cuerdas profesionales.
- También permite proteger una cinta de anclaje tipo CONNEXION.
- Materiales: TPU, poliamida y aluminio
- Peso: 130 g

### **Cada Equipo de Progresión vertical estará compuesto por:**

Bolsa textil con rejillas y cierre para transporte del equipo de progresión vertical. (el equipo de progresión vertical irá guardado en esta bolsa)

- i. Arnés anticaídas de asiento ligero diseñado para las intervenciones de rescate y trabajos con ascenso por cuerda. (Todas las unidades serán de talla 1).

Características:

- Su punto de enganche ventral en dos partes, que se cierra con un conector semicircular multidireccional automático.
- Certificaciones: CE EN 813, CE EN 358.
- Materiales: poliamida, poliéster y aluminio.
- Punto de enganche ventral.
- Puntos de enganche laterales.
- Punto de enganche posterior en el cinturón.
- Cinturón equipado con hebillas autobloqueantes para una regulación simple y rápida.
- Perneras equipadas con hebillas FAST que facilitan el ponerse y quitarse el arnés.
- Posibilidad de transformar los puntos de enganche textiles laterales en puntos de enganche metálicos.
- Anilla metálica posterior.
- Cinco anillos portamaterial: dos grandes y rígidos, delanteros, para facilitar el acceso al material; tres pequeños y flexibles, traseros, para que no molesten cuando se lleva una mochila.
- Dos trabillas para los portaherramientas.

- ii. Arnés de torso compatible con arnés de asiento FALCON ASCEN, con bloqueador ventral. Características:

- Integra un bloqueador ventral para transformar los arneses de asiento en arneses anticaídas y para accesos difíciles.
- Certificaciones: CE EN 361.
- CE EN 12841 tipo B.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- iii. Mosquetón semicircular multidireccional, permite cerrar el arnés o conectar un bloqueador ventral. Bloqueo de seguridad con sistema automático TRIACT-LOCK.
- 1 Anticaídas deslizante para cuerda con función de bloqueo. Características:
    - Detiene las caídas, resbalones y descensos no controlados.
    - Funciona con cuerda vertical o inclinada.
    - Se bloquea en la cuerda incluso si el usuario lo agarra durante la caída.
    - Función de bloqueo integrada en el anticaídas que permite al usuario inmovilizar el aparato para reducir la altura de la caída. En caso de mucho viento, esta función evita también que la cuerda sea tirada hacia arriba.
    - Materiales: aluminio, acero inoxidable y poliamida.
    - Peso: 425 g
    - Certificaciones: CE EN 12841 tipo A utilizado con un absorbedor de energía ASAP'SORBER o ASAP'SORBER AXESS y una cuerda EN 1891 tipo A de 10 a 13 mm
  - 1 Absorbedor de energía compatible con ASAP LOCK para una carga máxima de 250 kg. Características:
    - Se conecta únicamente con un anticaídas deslizante. Permite al usuario trabajar separado de la cuerda para protegerla durante las fases de trabajo. Equipado con una cinta de desgarró, situada en una funda que se puede abrir por los extremos, el absorbedor está protegido de la abrasión, permitiendo a la vez las revisiones periódicas. Puede ser utilizado en el marco de un rescate con dos personas para una carga máxima de 250 kg.
    - Permite al usuario separar la cuerda para liberar la zona de trabajo y proteger la cuerda de herramientas cortantes o de puntos de contacto agresivos.
    - Desgarro de la cinta del absorbedor de energía que limita la fuerza de choque soportada por el usuario.
    - Diseñado para usuarios con un peso comprendido entre 50 y 130 kg. Puede ser utilizado hasta 250 kg en el marco de un rescate con dos personas.
    - Funda textil resistente, con sistema de apertura en los extremos, para proteger el absorbedor de energía de la abrasión y de las salpicaduras, permitiendo a la vez las revisiones periódicas del absorbedor.
    - Extremos provistos de STRING para sujetar el conector en posición y proteger la cinta de la abrasión.
    - Materiales: poliamida y poliéster
    - Certificaciones: CE EN 355.
    - Longitud 40 cm
    - Peso 205 g
  - 1 Descensor autofrenante. Características:
    - Dispone de un gatillo de cierre en la placa lateral móvil que permite instalar la cuerda fácilmente, manteniendo el aparato conectado al arnés, lo que facilita el paso de fraccionamientos.
    - Instalación fácil de la cuerda, gracias a la guía y a los marcados indicativos.
    - Empuñadura ergonómica que permite liberar la cuerda y controlar cómodamente el descenso. Dos modos de descenso posibles: sobre la placa lateral o sobre la garganta de frenado en V.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Sistema auto-lock que permite posicionarse fácilmente en el lugar de trabajo, sin tener que manipular la empuñadura ni realizar una llave de bloqueo: desde que el usuario suelta la empuñadura, la cuerda queda automáticamente bloqueada en el aparato. El retroceso automático de la empuñadura limita los riesgos de enganche involuntario.
- Paso automático de la empuñadura a la posición de almacenamiento cuando la cuerda es retirada del aparato, lo que permite reducir los riesgos de enganche involuntario cuando el descensor se lleva en el arnés.
- Descenso de carga pesada hasta 200 kg.
- Compatibilidad de la cuerda: de 10 a 11,5 mm de diámetro.
- Certificaciones: EN 341 tipo 2 clase A, CE EN 12841 tipo C, CE EN 15151-1.
- Conectores automático con apertura de triple acción. 10 unidades.  
Características:
  - Forma ovalada y simétrica que permite posicionar, de forma óptima, los aparatos de sección ancha tipo polea, bloqueador y anticaídas deslizante.
  - Mosquetón de aluminio cuya ligereza reduce el peso del equipo transportado por el trabajador en altura.
  - Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la sollicitación del mosquetón según el eje mayor, solidarizarlo con el aparato y limitar el riesgo de volteo.
  - Diseño interior fluido que limita el riesgo de punto estable y facilita la rotación del mosquetón.
  - Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón.
  - Perfil en H
  - Asegura una relación resistencia/ligereza óptima.
  - Protege los marcados de la abrasión.
  - Bloqueo de seguridad: TRIACT-LOCK: bloqueo automático con apertura de triple acción.
  - Materiales: aluminio.
  - Resistencia mínima en el eje mayor 25kN
  - Resistencia mínima en el eje menor 10kN
  - Resistencia mínima en gatillo abierto 8kN
  - Certificaciones: CE EN 362.
- 1 Puño bloqueador ascensión petzl. Características:
  - Para ascensos por cuerda.
  - Peso 165 g
  - Compatibilidad de la cuerda de 8 a 13mm.
  - Amplio orificio inferior para conectar fácilmente dos mosquetones para el elemento de amarre y el pedal.
  - Certificaciones: CE EN 567, CE EN 12841.
- 1 Pedal regulable de cinta. Características:
  - Para ascensos por cuerda.
  - Peso 165 g
  - Compatibilidad de la cuerda de 8 a 13mm.
  - Amplio orificio inferior para conectar fácilmente dos mosquetones para el elemento de amarre y el pedal.
  - Certificaciones: CE EN 567, CE EN 12841.
- 1 Vaga anclaje doble. Características:





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Elemento de amarre de progresión doble, cabo largo de 60cm y cabo corto de 30 cm. Certificación según EN CE 354.
- Conectores automáticos (gran apertura). 3 unidades. Características:
  - Diseñado para ser utilizado en las puntas de los elementos de amarre PROGRESS.
  - Se puede combinar con la barra CAPTIVO para favorecer la sollicitación del mosquetón según el eje mayor, limitar el riesgo de volteo y solidarizarlo con el aparato.
  - Facilita las manipulaciones en el paso de fraccionamientos.
  - Excelente sujeción en la mano gracias a su forma ergonómica.
  - Sistema de bloqueo automático fácil de utilizar. El desbloqueo se realiza por simple rotación.
  - Gran abertura para conectar fácilmente el conector.
  - Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del conector.
  - Perfil en H que protege los marcados de la abrasión.
  - Identificación por código para controlar rápidamente el producto.
  - Certificaciones: CE EN 362
  - Peso 100 g
  - Sistema de bloqueo TWIST-LOCK
  - Resistencia eje mayor 25 kN
  - Resistencia eje menor 10 kN
  - Resistencia gatillo abierto 8 kN
  - Abertura 25 mm
- 1 Vaga de anclaje simple regulable. Características:
  - Elemento de amarre simple regulable que permite, asociado a otro elemento de amarre, una conexión permanente en todo tipo de progresión.
  - Ascenso por cuerda: elemento de amarre para conectar un puño bloqueador, elemento de progresión que permite ajustar la longitud del elemento de amarre en el paso de fraccionamientos.
  - Desplazamiento por pasamanos: elementos de amarre de la misma longitud para facilitar la progresión.
  - Utilización posible en reversible: el bloqueador se puede colocar en el anclaje o en el punto de enganche ventral del arnés.
  - Regulación muy rápida y precisa de la longitud gracias a la forma ergonómica del bloqueador.
  - Barra de sujeción que permite mantener el bloqueador en la posición correcta y solidarizar el elemento de amare y el bloqueador al conector.
  - Utilización posible del conector VERTIGO, con el accesorio TANGA, cuando el bloqueador está en el anclaje.
  - Accesorio STUART que permite mantener el conector en la posición correcta cuando el bloqueador se coloca en el punto de enganche ventral del arnés.
  - Compatible con el punto de enganche ventral con cierre de los arneses ASTRO.
  - Elemento de amarre de cuerda dinámica para limitar los esfuerzos transmitidos al usuario en caso de caída de poca altura.
  - Marcado de identificación individual en la funda plástica para controlar el equipo a lo largo de su vida útil.
  - Compatible con los conectores OK, Am'D, Bm'D y OXAN.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Peso: 185 g
- Materiales: aluminio, poliamida, poliéster, polietileno de alta densidad (PEAD) y elastómero
- Longitud: hasta 100 cm
- Certificaciones: CE EN 358.
- Cintas textiles resistentes a altas temperaturas de 1,5 metros. 2 unidades.  
Características:
  - Desarrollado para rescate, bomberos y emergencias.
  - ULTRA-FUERTE: 49kN
  - ULTRA-LIGERA: 60 g / 0,5 metros.
  - ULTRA-COMPACTA: se guarda en un bolsillo.
  - ULTRA-RESISTENTE: fuego, abrasión, corte, impacto, ácidos y soldadura.
  - Funda protectora de PES y elastano + núcleo de fibra de Para-Aramida (P.F. = 450°C).
  - Certificaciones: EN 795B + EN 354 + CEN TS 16415 (Max. 2 personas).
- 1 Grillón de 4 metros de longitud. Características:
  - Sistema de regulación progresivo que permite ajustar con precisión la longitud necesaria para posicionarse confortablemente en el lugar de trabajo.
  - Modo de uso n doble desde los puntos de enganche laterales del arnés, cuando el usuario trabaja apoyado sobre los pies. Este tipo de conexión garantiza un mejor reparto de la carga en el cinturón del arnés. La regulación se realiza apretando la leva pivotante.
  - Modo de uso en simple desde el punto de enganche ventral del arnés cuando el anclaje está situado por encima del usuario, de forma que la carga se reparta entre la cintura y los muslos para más comodidad. La regulación se realiza accionando la empuñadura y sujetando, al mismo tiempo, el cabo libre del elemento de amarre.
  - Terminales cosidos en las dos puntas con funda plástica para mantener el conector en posición y proteger la cuerda de la abrasión.
  - Funda de protección que permite proteger la cuerda de los puntos de contacto agresivos, favoreciendo al mismo tiempo su deslizamiento. Esta protección es amovible, lo que permite ascender lo más cerca posible del anclaje cuando el elemento de amarre se utiliza en simple.
  - Longitud: 4 metros. Con identificación de la longitud del elemento de amarre inmediata por etiqueta de color situada en la punta receptora del conector.
  - Materiales: poliamida, poliéster y aluminio
  - Certificaciones: ANSI Z359.3, CSA Z259.11, CE EN 358, CE EN 12841 tipo C, EAC, UKCA
- 1 Conector asimétrico ligero Forma en D. Características:
  - Especialmente adecuado para la conexión de los aparatos tipo descensor, elemento de amarre de sujeción.
  - De aluminio cuya ligereza reduce el peso del equipo transportado por el trabajador en altura.
  - Se puede combinar con la barra CAPTIV para favorecer la solicitación del mosquetón según el eje mayor, limitar el riesgo de volteo y solidarizarlo con el aparato.
  - Diseño interior fluido que limita el riesgo de punto estable y facilita la rotación del mosquetón.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón.
- Perfil en H.
- Asegura la mejor relación resistencia/ligereza.
- Protege los marcados de la abrasión.
- 1 Navaja mosquetoneable. Características:
  - Diseñada para acompañar al trabajador en altura durante su trabajo diario. El perfil de la hoja permite cortar fácilmente cuerdas y cordinos. Dispone de un orificio para pasar un mosquetón y colgar con facilidad la navaja del arnés. Fácil de manipular, incluso con guantes, gracias a la rueda dentada. También dispone de seguro para bloquear la hoja en posición abierta.
  - 43 gramos de peso.
  - Materiales: acero inoxidable y poliamida.
- 1 Conector Sm´D (para navaja). Características:
  - Mosquetón asimétrico ultraligero sin seguro.
  - Forma en D especialmente adecuada para la conexión de aparatos, en este caso navaja.
  - Mosquetón compacto de aluminio, destinado para el trabajador en altura que busca la ultraligereza.
  - Diseño interior fluido que limita el riesgo de punto estable y facilita la rotación del mosquetón.
  - Sistema Keylock para evitar cualquier enganche involuntario del mosquetón.
  - Perfil en H.
  - Asegura una relación resistencia/ligereza óptima.
  - Protege los marcados de la abrasión.
  - Orificio que permite conectar los aparatos del tipo TIBLOC o MICRO TRAXION, limitando el riesgo de perderlos.
  - SCREW-LOCK: bloqueo manual a rosca con indicador rojo visible cuando el mosquetón no está bloqueado.
  - Sin sistema de bloqueo para un mosquetoneo fácil durante la progresión en técnica de escalada.
  - Materiales: aluminio

82. **Conos** de señalización con reflectante (5 unidades) según norma UNE EN 13244, contruidos en PVC con altura de 20 cm.

### **Caja para instalar en vehículo, que contenga:**

83. Manguera de 5m de 70mm con racores Barcelona de 70mm.

84. Llaves apertura de hidrante de cuadradillo y llave de hidrante para volante.

85. Juego de adaptadores de cuadradillo para hidrantes.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

86. Manómetro de racor tipo Barcelona según UNE 23400 comprobador presión de hidrante de 70mm con purga.
87. Embudo pequeño.
88. Barra de uña con longitud máxima 30cm.
89. Llave inglesa grande con longitud entre 25 cm y 30cm.
90. Llave grifa grande de longitud entre 25 y 30 cm.
91. Llave para apertura de tapas de hidrantes bajo rasante con maneral en forma de punta curva.

### **ARMARIO DELANTERO IZQUIERDO**

**92. Ventilador eléctrico de batería** instalado en vehículo con las siguientes características:

- El motor debe ser eléctrico de 600 W con variador de velocidad incorporado – con protección IP66, alimentado por batería. Con toma de alimentación eléctrica: Toma macho CE–220V. La alimentación será con una batería Litio-ion y podrá ser conectado a la corriente eléctrica: monofásico 220V. Funcionará con batería o con la red eléctrica si es necesario. Durante la intervención, es posible y seguro cargar el ventilador ya que lleva cargador interno IP66
- Arnés de transporte compatible con transporte dorsal y transporte frontal de peso máximo 800 gramos.
- Temperatura de utilización: Utilización de -20°C a +55°C, Almacenamiento de +8°C a +35°C. Carga de 0°C a + 30°C (Recarga recomendada cada 6 semanas)
- La seguridad eléctrica será Conforme a la Norma EN 50178 para la seguridad del utilizador (corriente de fuga inferior a 3,5mA)
- Autonomía a plena carga: 50 min (210 min a 60%) Conector magnético flexible para una buena alineación de los pines de carga





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- El ventilador debe proporcionar un caudal del flujo de aire no menor de 29 000 m<sup>3</sup>/h al aire libre y no menor que 18.000 m<sup>3</sup> / h a una distancia de 2 metros según la prueba de la norma AMCA 240-06;
- Las dimensiones del equipo no deberán exceder de 550 mm X 540 mm X 260 mm (alto, ancho y profundo respectivamente) para permitir el acondicionamiento en los vehículos del Cuerpo de Bomberos;
- El diámetro de la hélice deberá ser como mínimo de 418 mm y como máximo 430 mm;
- El conjunto de la turbina debe tener una voluta mono-bloque reforzada con doble pared de polietileno de alta densidad, de formato circular alrededor de la hélice, para optimizar el flujo de aire. La parte frontal debe poseer una rejilla que proteja la hélice de alta tecnicidad de material compuesto (Composite) conforme a las normas de seguridad CE según la Norma EN ISO 13857, menor de 8mm para la protección de los dedos y que no obstruya el flujo de aire. El diámetro de la rejilla protectora no podrá exceder de 16".
- El equipo no deberá pesar más de 25 kilogramos, equipado con la batería.
- El cuerpo del equipamiento debe ser en base metálica para protección de la batería y los mandos de función, así como una bisagra de inclinación con ajuste de angulación vertical de + 65° a - 90° gracias a un sistema de bloqueo con indicador de ángulo. Deberá incorporar unas asas y correa de transporte.
- Las hélices del ventilador (entre 6 y 7 palas) deben estar conectadas al eje del motor a través de un casquillo cónico, balanceado dinámicamente (transmisión directa)
- El ventilador debe proporcionar eficacia en distancias de 01 a 06 metros de la entrada de la estructura para permitir la entrada de Bomberos en la edificación siniestrada donde se realiza la ventilación.
- El nivel de ruido, a una distancia de 3 metros, no debe exceder los 77 dB;
- Prueba de caídas: Diseñado para resistir a una caída de 1.5 m

### 93. Baterías para ventilador eléctrico a batería (2 unidades distribuidas de la siguiente forma: 1 batería instalada en el ventilador, 1 batería para ubicar en vehículo):

- Protección IP 65
- Indicador de nivel de batería sin tener que colocar la batería en el ventilador





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Tiempo de carga completa en 3h

### 94. Cortina bloqueadora de humo. Versión A:

- Anchura de puerta 70 – 115 cm
- Peso 4,8 Kg
- Con embalaje de transporte 74 x 54 x 4 cm

### ARMARIO TRASERO IZQUIERDO:

95. **Devanadera portátil de acero inoxidable** con capacidad para alojar y desplegar 2 mangueras de 25mm de diámetro y 20 m de longitud cada manguera (2 unidades).

96. **Manguera de 25 mm** con racor Barcelona instaladas en devanadera portátil anteriormente mencionada. (4 unidades).

97. **Devanadera portátil de acero inoxidable** con capacidad para despliegue de 2 mangueras de 45mm de diámetro y 20 m de longitud. (2 unidades).

98. **Manguera de 45 mm** con racor Barcelona de 45 mm instaladas en devanadera portátil anteriormente mencionada. (4 unidades).

99. **Mangueras** contra incendios de 70mm de diámetro con racor Barcelona de 70mm y 15m de longitud plegadas en doble + cinta de compresión y transporte. (2 unidades)

### 100. Características de todas las mangueras de 25mm:

- a) Longitud 20m.
- b) Manguera contra incendios en servicio duro de CUATRO CAPAS profesional. Con alma textil sintética 100% poliéster de alta tenacidad y revestida en un solo proceso Interior y exteriormente con caucho sintético Característicamente Armtex y capa final exterior en caucho sintético RLH, formando un solo elemento
- c) Apta para Alta presión.
- d) No se degrada, resiste químicos, ácidos hidrocarburos, disolventes, etc.
- e) IGNIFUGA, recomendada para usos MUY intensivos en incendios y llamas directas.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- f) Mayor resistencia al arrastre y la abrasión por su cubierta estriada.
- g) Interior liso. Menor coeficiente de rozamiento al paso del agua.
- h) Manguera serigrafiada con: "BOMBEROS MARBELLA".
- i) Manguera racorada en ambos lados con racor Barcelona (UNE 23400) de 25 mm.
- j) La manguera es resistente al agua marina, así como a la contaminación por la mayoría de sustancias químicas, hidrocarburos, aceites, alcalinos, etc.
- k) Resistencia al Calor: La manguera cuando se someta a una presión estática de 700 kpa será capaz de soportar una temperatura de 600°C un mínimo de 60 seg sin romper o dañar el refuerzo sintético.

### 101. Características de todas las mangueras de 38mm:

- a) Textil
- b) Longitud 20 m.
- c) Racor tipo Barcelona 45mm.

### 102. Características de todas las mangueras de 45mm:

- a) Longitud 15m (**excepto las mangueras de la devanadera portátil que serán de 20m**)
- b) Manguera contra incendios en servicio duro de CUATRO CAPAS profesional. Con alma textil sintética 100% poliéster de alta tenacidad y revestida en un solo proceso Interior y exteriormente con caucho sintético Característicamente Armtex y capa final exterior en caucho sintético RLH, formando un solo elemento
- c) No se degrada, resiste químicos, ácidos hidrocarburos, disolventes, etc.
- d) IGNIFUGA, recomendada para usos MUY intensivos en incendios y llamas directas.
- e) Mayor resistencia al arrastre y la abrasión por su cubierta estriada.
- f) Interior liso. Menor coeficiente de rozamiento al paso del agua.
- g) Manguera serigrafiada con: "BOMBEROS MARBELLA".
- h) Manguera racorada en ambos lados con racor Barcelona (UNE 23400) de 45 mm.
- i) La manguera es resistente al agua marina, así como a la contaminación por la mayoría de sustancias químicas, hidrocarburos, aceites, alcalinos, etc.





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

**103. Características de todas las mangueras de 70mm:**

- a) Longitud 15m
- b) Manguera contra incendios en servicio duro de CUATRO CAPAS profesional. Con alma textil sintética 100% poliéster de alta tenacidad y revestida en un solo proceso Interior y exteriormente con caucho sintético Característicamente Armtex y capa final exterior en caucho sintético RLH, formando un solo elemento
- c) No se degrada, resiste químicos, ácidos hidrocarburos, disolventes, etc.
- d) IGNIFUGA, recomendada para usos MUY intensivos en incendios y llamas directas.
- e) Mayor resistencia al arrastre y la abrasión por su cubierta estriada.
- f) Interior liso. Menor coeficiente de rozamiento al paso del agua.
- g) Manguera serigrafiada con: "BOMBEROS MARBELLA".
- h) Manguera racorada en ambos lados con racor Barcelona (UNE 23400) de 70mm.
- i) La manguera es resistente al agua marina, así como a la contaminación por la mayoría de sustancias químicas, hidrocarburos, aceites, alcalinos, etc.

**104. Bolsa de transporte de manguera para ataque. (2 unidades).**

Características:

Fabricada en poliamida 100% con recubrimiento interior en PVC de gran apertura.

En el interior dispone de dos bolsillos de gran capacidad cerrados por cremallera y un velcro en la zona de flexión para la sujeción de la manguera.

Contenido de la bolsa:

- Manguera de 38 mm de diámetro y 25m de longitud con racor de 45mm plegada en Cleveland.
- Lanza de 45mm, urbana de alta presión para incendios estructurales, con selector de cono y selector de caudal en empuñadura-. presión de trabajo 6 Bar.
- Bifurcación 45mm a 2 de 45 mm con racor Barcelona fabricada en composite o polímero y de llave de bola de ¼ de vuelta.





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- 105. Motobomba** con las siguientes características:
- a) Cilindrada 163 cm<sup>3</sup>
  - b) Potencia del motor 3,6 kW (4,8 cv)
  - c) Depósito de gasolina Euro 95 3,6 litros
  - d) Autonomía 2,3 h
  - e) Aspiración 7,5m
  - f) Elevación máxima 23m
  - g) Caudal máximo 66.000 litros/h
  - h) Diámetro de entrada 80mm con racor tipo storz
  - i) Diámetro de salida 80mm con racor Barcelona de 70mm
  - j) Altura 45,5 cm
  - k) Longitud 51 cm
  - l) Anchura 38,5 cm
  - m) Peso (en seco) 27 Kg
- 106. Recipiente para cebado de motobomba.**
- 107. Llave de mangueras aspiración motobomba. (2 unidades)**
- 108. Petaca de combustible** de 3L con cánula flexible de llenado instalada en vehículo.
- 109. Bomba sumergible** con accionamiento eléctrico monofásico instalado en vehículo que cumpla las siguientes características:
- a) Salida de 45mm o 70mm, según recomendación del fabricante con racor tipo Barcelona.
  - b) Relé de protección de motor integrado.
  - c) Capaz de trabajar en vacío.
  - d) Válvula de pie elevada.
  - e) Aspiración plana hasta 4mm.
  - f) Motor eléctrico exento de aceite y sin mantenimiento.
  - g) Mirilla de inspección para comprobación del retén frontal.





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- h) Asas de transporte de diseño ergonómico.
- i) Caudal mínimo 600 l/min.
- j) Soporte de arrastre de manguera.
- k) Cuerda de trabajo con mosquetón, 20 m.
- l) Tensión de conexión: 1 fase.
- m) Pasaje por tamiz: mínimo 8mm.
- n) Peso máximo con cable 22 Kg.

**110. Equipo de espuma portátil que cumpla las siguientes condiciones:**

- a) Para baja, media y alta expansión.
- b) Para todo tipo de espumógenos, clase A y B, AFFF....
- c) Concentración ajustable de 0,1 % hasta 1 % y 1 - 3 - 6 %
- d) Muy compacto, robusto y ligero (solo 16 kg lleno)
- e) Capacidad de 10 L de espumógeno
- f) Presión de trabajo de 3 - 40 bar
- g) Caudal 45 L a 8 bar
- h) Equipado con 3 lanzas intercambiables:
  - i. Baja expansión: alcance 4 - 9 m
  - ii. Media expansión: alcance 4 - 6 m
  - iii. Chorro lleno: alcance de 7 - 10 m

**111. Escoba de calle de 500mm con rascador y mango de madera, para barrer caminos, pasillos, senderos y carreteras. (2 unidades)**

**112. Mauler con cinta de unión de ambos elementos, (1 unidad) con las siguientes características:**

- a) Maza con cabezal en forma de hacha de acero 4140 y mango de composite
- b) Capa de óxido negro aplicado en el cabezal y agarre patentado para evitar que la herramienta se escape de tus manos.
- c) Hendiduras para calzar la Halligan
- d) Parte trasera plana para favorecer el golpeteo
- e) Zona superior plana para utilizar como ariete
- f) Pieza final del mango incluida





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- g) Peso total de la herramienta: 4.5 kg
- h) Longitud 29" para mango de composite en rojo.

### ARMARIO TRASERO IZQUIERDO PEQUEÑO BAJO

113. **Petaca de 20 litros de espumógeno** multiusos para extinción de incendios de clase A, clase B, para hidrocarburos, disolventes polares, resistente al alcohol-AFF. Para poder aplicarlo en expansión Baja, media y alta expansión. Dosificación entre 0,1 % y el 3% como mínimo. (4 unidades).

### TECHO VEHÍCULO

114. **Escalera de aluminio de 2 tramos extensible a cuerda** Que cumpla las siguientes condiciones:
- a) Distancia entre peldaños: entre 270-290 mm
  - b) Altura mínima desplegada de la escalera 8 m.
  - c) Altura plegada que no supere los 5 m.
  - d) Peso no superior a 30 Kg.
  - e) Perfiles sobredimensionados para soportar el peso de dos personas.
  - f) Cuerda con tratamiento anti-UV.
  - g) Zapatas anchas en la base.
  - h) Sistema de bloqueo de los tramos en acero ultra reforzado.
  - i) Bloqueo automático por gravedad.
  - j) Ensayado a 500 kg como mínimo.
  - k) Cumple con la norma UNE 1147 de Escaleras portátiles para su uso en servicio contra incendios.
115. **Escalín (escalera de asalto) de fibra.** Escalera con gancho para bomberos, fabricado con poliéster reforzado con fibra de vidrio y contenga aislantes ante agentes eléctricos y térmicos. Debe cumplir las siguientes características:
- a) Altamente resistente a la humedad, la corrosión, los ácidos y los rayos ultravioletas.
  - b) Diámetros de los ganchos de acero inoxidable de 350 mm.





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- c) 12 peldaños.
- d) Longitud entre 3,5 y 4 metros.
- e) Peldaños de fibra de vidrio de 30 mm de huella antideslizantes.
- f) Tornillería y herrajes de acero inoxidable.
- g) Largueros cerrados con tapas y los peldaños sellados con tapones.
- h) Fabricadas según la norma UNE-EN 1147 de escaleras portátiles.
- i) Prueba de aislamiento 100 kv según la norma UNE-EN 61478 de escaleras con material resistente.
- j) Con sistema para anclaje de cuerda de aseguramiento.

**116. Escalera de aluminio articulada multifunción.:**

- a) Permite su uso en varias posiciones: apoyo, tijera de doble subida y andamio.
- b) Longitud extendida entre 3 y 3.7 m
- c) Largueros duraderos de perfil extruido de alta calidad.
- d) Peldaños de aluminio de perfil laminado antideslizante.
- e) Distancia entre peldaños entre 270-290 mm.
- f) Zapatas antideslizantes en la base.
- g) Articulación de acero fácil de utilizar y con bloqueo automático en cada posición.
- h) Plegable para facilitar su transporte y almacenamiento.
- i) Tamaño 4x3 incluye plataforma para usar como plataforma de trabajo.
- j) Normativa UNE-EN 131.

**117. Bichero con las siguientes características:**

- a) Con pica y gancho
- b) Para trabajos de demolición de cornisas...
- c) Dotado de una anilla que permita transporte seguro en soportes de escalera
- d) Mango de Fibra de vidrio aislante hasta 1 kV
- e) Longitud 1,5m





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

118. **Bichero** con las siguientes características:

- a) Con pica y gancho
- b) Para trabajos de demolición de cornisas...
- c) Dotado de una anilla que permita transporte seguro en soportes de escalera
- d) Mango de Fibra de vidrio aislante hasta 1 kV
- e) Longitud 3m

119. **Camilla + accesorios** (tirantes desmontables para llevar al hombro, kit de suspensión y sistema de flotación) + funda de protección impermeable.

**CAMILLA DE CESTO CON CARCASA ALIGERADA**

Provista de una carcasa con orificios hexagonales que permiten el drenaje del agua y la arena.

Extremadamente ligero, puede desmontarse en dos partes para facilitar su transporte. Equipada con acolchado interior y correas de sujeción.

Equipada con tirantes desmontables para llevar al hombro

Armazón ligero de aluminio, carcasa protectora termoformada de HDPE (polietileno de alta densidad), que ofrece una excelente protección al paciente.

Fácil de limpiar y desinfectar gracias al acolchado interior extraíble.

Estructura tubular a lo largo de todo el perímetro para facilitar su manipulación por varios operarios.

Adecuado para el transporte en helicóptero (longitud ligeramente inferior a 2 m).

Equipada con kit de suspensión

Puede dividirse en 2 piezas y cargarse fácilmente al hombro con las correas suministradas.

Sistema de conexión optimizado entre las dos mitades, bisagra central para una conexión rápida y sencilla, pasadores laterales autocentrantes y rosca de bloqueo rápido.

Compatible con todos los dispositivos de inmovilización Kong (tablas espinales X-TRIM y colchón de vacío Vacuum).

Equipada con sistema de flotación





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Su forma perfectamente simétrica permite colocar al paciente en ambas direcciones.

Las correas están equipadas con hebillas automáticas de material polimérico de alta resistencia.

Longitud: 1980 mm

Ancho: 600 mm

Altura: 170 mm

Peso: 9,00 kg (sin correas y kit de suspensión)

### 120. **Camilla de tijeras** o cuchara que reúna las siguientes características:

- b) Diseñada para desacoplarse en uno o ambos extremos y usarse para levantar suavemente al paciente con un movimiento de cierre tipo tijera.
- c) Construcción de aluminio.
- d) Ajustable longitudinalmente para adaptarse a varios tamaños de cuerpo.
- e) Correas de sujeción con hebillas de metal tipo automóvil de liberación rápida.
- f) Funda de protección impermeable

### 121. **Tablero espinal de fibra**, lavable, con entradas para manos, una sola pieza, flotante, carga mínima 160 Kg, longitud mínima 184 cm, para adultos + funda de protección impermeable.

### 122. **Bolsa con cremalleras que contenga:**

1. Sistema de correas tipo araña para tablero espinal, fijación con velcros, vértices con código de color, se puede colocar al paciente en cualquier posición incluido boca abajo.
2. Inmovilizador de cabeza universal o Dama de Elche para adulto. Inmovilizador de cabeza universal revestido de vinilo color naranja. Lavable y desinfectable. Compatible con tablero espinal.





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

**Arcón con tapa 1 en techo.**

- 123. 3 mangueras de 70mm con racor Barcelona de 70mm + cinta de compresión y transporte.
- 124. 3 mangueras de 45mm con racor Barcelona de 45mm + cinta de compresión y transporte.

**Soporte en techo**

- 125. **Mangones de aspiración para motobomba del vehículo con racor Storz (2 unidades)**
- 126. **Mangones de aspiración para bomba con racor 125mm Storz (2 unidades)**
- 127. **Manguera de 25 mm con racor Barcelona de 25mm (10 unidades)** para instalar en devanadera fija. (Devanadera fija será suministrada por el adjudicatario del Lote 1).

**Arcón con tapa 2 en techo**

- 128. Eslinga de acero de 3m de longitud con terminales y guardacabos, resistencia mínima de 3000 Kg.
- 129. Eslinga textil para carga de 3000Kg
- 130. Grilletes que soporten 3000kg cada uno (4 unidades).
- 131. Polea compatible con cuerda de plasma del cabestrante del vehículo con capacidad de carga 5000 kg.
- 132. Lanza penetradora con racor de 25 mm según UNE 23400 y llave de apertura y cierre.
- 133. Pala cuadrada con mango tipo anilla.
- 134. Pala de punta para construcción con mango tipo anilla.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

135. Raedera de acero forjado de una sola pieza para remover y esparcir materiales (azada) con mango.
136. Rastrillo de 5 puntas con mango.
137. Hacha pequeña.
138. Pico (picachón) con mango para abrir zanjas y picar piedras.
139. Llave de corte de gas ciudad+ agua.
140. Válvula de pie (alcachofa de aspiración) para manguones de la autobomba del camión, con cuerda para accionar el vaciado de los manguones.
141. Válvula de pie (alcachofa de aspiración) para manguones de la motobomba del camión, con cuerda para accionar el vaciado de los manguones.
142. Barra de anclaje en huecos de puertas para trabajos verticales, que cumpla las siguientes características:

Es un equipo móvil de anclaje para el amarre anticaídas que cumple con EN 795: Clase B.
143. Sierra de arco para corte de madera verde con longitud de hoja entre 40 y 65 cm.

### **Material suministrado para almacén:**

144. **Bolsa exterior de PVC que contenga una bolsa interior textil con escapettor o similar.** (3 unidades) Cumplirá las características
  - f) Temperatura mínima de uso -30°C.
  - g) Incorpora cuerda de Technora de 5mm de diámetro resistente a la temperatura y el desgarró.
  - h) Longitud total desplegado a medida del cliente hasta 20m.
  - i) CE EN 341:2011/2D: carga de trabajo 40-120kg.
  - j) Peso total: 660gr.
  - Incluirá un elemento de amarre para rescate, bomberos y emergencias. Que cumpla las siguientes características :

Resistencia 49 kN

Longitud 0,5 m

Peso 60 g





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Resistente a fuego, abrasión, corte, impacto, ácidos y soldadura

Funda protectora de PES y elastano + núcleo de fibra de Para-Aramida (P.F. = 450°C).

Certificaciones EN 795B + EN 354 + CEN TS 16415 (Max. 2 personas)

- Incluirá una eslinga de anclaje textil que tenga una fuerza de rotura de 100 kN y 1,5m de longitud

### 145. **Linterna para casco** de bomberos compatible con casco Gallet MSA F1 XF. 6 unidades:

l) certificada ATEX zona 0/20 *II 1G Ex ia IIC T4 Ga | II 1D Ex ia IIIC T135°C Da.*

m) 2 leds rojos de posicionamiento.

n) Haz de luz proyectado directamente hacia el suelo para iluminar el paso.

o) Indicación de la autonomía y del nivel de batería.

p) Aviso de baja autonomía.

q) Bandas reflectantes de alta visibilidad.

r) Cargador para 3 linternas a corriente alterna 230 v.

s) Peso con batería 165 gramos.

t) Dimensiones 135 x 43 x 55 mm.

u) Fuente luminosa 350 lumens.

v) Autonomía Modo normal > 3 h / Modo ahorro > 12 h.

### 146. **Walkie atex zona 0 alojados en maletín de transporte acolchado. (Modelo debe coincidir con los utilizados en el servicio) + ATEX remote speaker microphone ( compatible con los utilizados por el servicio PMMN4067B) 4 unidades + 4 baterías de repuesto + 4 cargadores**, que cumplan las siguientes características:

- Especificaciones ATEX:

\* Gas Class II 2G Ex ib, IIC T4 Gb # IECEX: Ex ib IIC T4 Gb

\* Polvo Class II 2D Ex ib, IIIC T130°C Db # IECEX: Ex ib IIIC, T130°C Db





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

\* Minería Class I M2 Ex, ib I Mb # IECEX: Ex ib I Mb

- Pantalla a color
- Audio Bluetooth
- Localizador GPS
- Conexión a redes IP.
- Hombre caído
- Envío de Mensajes
- 32 canales
- Llamadas de emergencia
- Aviso por voz de cambio de canales
  - Frecuencia: UHF1 MHz403-470MHz.
  - Potencia de salida: UHF 1W.
  - Separación entre canales 12,5/20/25 kHz.
  - Temperatura de funcionamiento -30° C / +60 °C.
  - Dimensiones Alt x Ach x Fon 127,7 x 61,5 x 42,0 mm.
  - Peso: 406g. con Batería Estándar.

147. **Walkie debe ser el mismo que los empleados en el servicio (Motorola DP 4801e) + remote speaker microphone (PMMN4040A) 10 unidades + 10 baterías de repuesto + 2 módulos de carga inteligente de 6 bahías (IMPRES) , que cumplan las siguientes características:**

- Pantalla a color
- Audio Bluetooth
- Localizador GPS
- Conexión a redes IP.
- Hombre caído
- Envío de Mensajes
- 32 canales
- Llamadas de emergencia
- Aviso por voz de cambio de canales
  - Frecuencia: VHF 136-174MHz - UHF1 MHz403-470MHz.
- Potencia de salida: VHF 1W - UHF 1W.
- Separación entre canales 12,5/20/25 kHz.
- Temperatura de funcionamiento -30° C / +60 °C.
- Dimensiones Alt x Ach x Fon 127,7 x 61,5 x 42,0 mm.
- Peso: 406g. con Batería Estándar.

148. **3 módulos de carga inteligente de 6 bahías (IMPRES) , que cumplan las siguientes características:**

- Tipo: Ni-MH, Li-Ion
- Tecnología: IMPRES
- Potencia de salida: 120-240 VAC
- Número de bahías: 6
- Número de displays: 6

149. **Bolsa impermeable (4 unidades) con cremallera que contenga:**





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- **3 chalecos de alta visibilidad (UNE EN ISO 20471)** en color amarillo flúor con inscripción en espalda “BOMBEROS MARBELLA” con capacidad para alojar 1 walkie en pecho.

Con cierre de cremallera.

- **1 chaleco de alta visibilidad (UNE EN ISO 20471)** en color rojo con inscripción en espalda “BOMBEROS MARBELLA” con capacidad para alojar 1 walkie en pecho.

Con cierre de cremallera.

150. **Lanza de 45mm** con boquilla de chorro sólido. (2 unidades).

151. Reducciones de 70 a 45mm (4 unidades) tipo Barcelona.

152. Reducciones de 45 a 25mm (8 unidades) tipo Barcelona.

153. Reducción de 100 a 70mm con racor tipo Barcelona (6 unidades).

154. **Mauler** con cinta de unión de ambos elementos (2 unidades) con las siguientes características:

- a) Maza con cabezal en forma de hacha de acero 4140 y mango de composite
- b) Capa de óxido negro aplicado en el cabezal y agarre patentado para evitar que la herramienta se escape de tus manos.
- c) Hendiduras para calzar la Halligan.
- d) Parte trasera plana para favorecer el golpeteo.
- e) Zona superior plana para utilizar como ariete.
- f) Pieza final del mango incluida.
- g) Peso total de la herramienta: 4.5 kg.
- h) Longitud 29” para mango de composite en rojo.





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

- 153. Cortina bloqueadora de humo.** (2 unidades):
- Anchura de puerta 80 – 140 cm.
  - Peso 5,4 Kg.
  - Tamaño embalado para transporte 93 x 54 x 4 cm.
- 154. Batería 18 V y 5 Ah XR Flexvolt advantage.** compatible con las herramientas eléctricas a batería . (4 unidades).
- 155. Cargador 230v para batería a 18V** compatible con baterías de las herramientas eléctricas a batería. (2 unidades)
- 156. Bolsa de transporte para EPIs contaminados.** (6 unidades)
- Con las siguientes características: con cierre construida de poliéster 1100 dn, recubierto de PVC a dos caras con gramaje mínimo de 600 gr/metro cuadrado.
- 157. Cinta de transporte para manguera de 25mm.** (40 unidades)
- 158. Cinta de transporte para mangueras de 38mm.** (20 unidades)
- 159. Cinta de transporte para manguera de 45mm.** (30 unidades)
- 160. Cinta de transporte para manguera de 70mm.** (30 unidades)
- 161. Bolsa de transporte de manguera para ataque** (4 unidades).  
Características:  
Fabricada en poliamida 100% con recubrimiento interior en PVC de gran apertura.  
En el interior dispone de dos bolsillos de gran capacidad cerrados por cremallera y un velcro en la zona de flexión para la sujeción de la manguera.  
Contenido de la bolsa:
- a) Manguera de 38mm de diámetro y 25m de longitud, textil con racor Barcelona de 45mm plegada en cleveland.





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

b) Lanza de 45mm con selector de cono y selector de caudal en empuñadura especialmente diseñada para incendios de interior de alta presión.

c) Bifurcación con entrada de **45mm** con 2 salidas de **45mm**.

162. **Mangueras de 38mm** de 20m de longitud con racor Barcelona 45mm. (16 unidades)

163. **Mochila de 50 litros** de gran apertura color naranja (4 unidades) con las siguientes características:

- Fabricada en tejido de alta resistencia de poliéster 1100Tex, recubierto de PVC a dos caras. Mínimo 600 gr metro cuadrado.
- Cintas de polipropileno de alta resistencia y baja absorción de agua.
- Respaldo doblemente acolchado.
- Cinturón lumbar acolchado y extraíble
- Tirantes preformados con hebillas de liberación rápida.
- 2 asas centrales de transporte.
- 1 asa de izado de 400 Kg.
- Color lima.
- Banda reflectante en la base en su mayor parte del perímetro.
- Cierre por elementos de fijación rápida, cremalleras y hebillas YKK.
- En el interior de la mochila llevará:
  - 6 bolsillos interiores fabricado en tejido transparente con refuerzo de malla interior.
  - 3 porta materiales de gran capacidad.
  - Retícula elástica para fijación de cintas.
  - Tapa superior con bolsillo transparente porta documentos.
  - Bolsillo con cierre por cremallera YKK.
  - Sistema de cierre rápido.
  - Serigrafiado con logotipo de la institución y numeración.

164. **Baterías 2 Li-Ion 18650 y 3600 mA** (10 unidades).

165. **Conducto en espiral** compatible ventilador eléctrico a batería suministrado. Longitud 5m. (2 unidades)

166. Batería repuesto Ventilador eléctrico a batería. (2 unidades)

167. **Bolsa de transporte de manguera** para ataque tanker (4 unidades).  
Características:

Fabricada en poliamida 100% con recubrimiento interior en PVC de gran apertura.

En el interior dispone de dos bolsillos de gran capacidad cerrados por cremallera y un velcro en la zona de flexión para la sujeción de la manguera.





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

	<p><b>1. Mochila Soporte Vital Básico con Kit de resucitación cardiopulmonar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Desfibrilador automático</li><li>b) Botella oxígeno medicinal 2litros</li><li>c) 5 Tubos de guedel estéril nº 1-5</li><li>d) Pinza tiralenguas</li><li>e) Resucitador "guardian" adulto.</li><li>f) Cuña abrebocas helicoidal.</li><li>g) Tijera corta ropa.</li><li>h) Resucitador AMBU Pediátrico</li><li>i) Resucitador AMBU adulto</li><li>j) Povidona yodada de 50ml</li><li>k) Pack con 10 gasas estériles de 10 x 20 cm.</li><li>l) Apósito adhesivo estéril COSMOPOR 7,2 x 5 cm 50 unidades.</li><li>m) Manta térmica oro/plata</li><li>n) Pack 100 unidades guantes de nitrilo sin polvo talla L.</li><li>o) 5 vendas de gasa orillada de 10 cm x 5 m.</li><li>p) 2 vendas crepé de 7 cm x 4 m.</li><li>q) Tiritas CURATINAS surtidas caja 30 unidades.</li><li>r) Esparadrapo hipoalergénico 2,5cm x 5m 2 unidades.</li><li>s) Pinza de disección 14 cm. Sin dientes.</li><li>t) Tijera de punta recta de 14 cm.</li><li>u) Adrenalina en jeringa precargada vía intramuscular 1mg/ml.</li></ul>	
--	--	---	---





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

		<p>v) Set de cuchillas afeitar.</p> <p>w) Sábana empapadora.</p> <p>x) Mascarilla con tubo para oxígeno para balón autohinchable adulto</p> <p>y) Mascarilla con tubo para oxígeno para balón autohinchable pediátrica.</p>	
--	--	---	--





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	<b>2. Mochila botiquín</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gasas estériles (20 unidades).</li><li>• Fonendoscopio</li><li>• Compresas estériles 5 paquetes</li><li>• Esparadrapo (2 unidades).</li><li>• Vendas elásticas 5 unidades).</li><li>• Vendas adhesivas (2 unidades).</li><li>• Líquido antiséptico para manos y piel.</li><li>• Pinzas.</li><li>• Tijera corta ropa</li><li>• Paquete 100 guantes nitrilo.</li><li>• Solución acuosa antiséptica a base de clorhexidina en concentración 0,5% F.M.</li><li>• Cristalmina.</li><li>• Mantas térmicas (4 unidades).</li><li>• Torniquetes (2 unidades).</li><li>• Suero fisiológico monodosis (10 unidades).</li><li>• Suero fisiológico 250 ml (2 unidades).</li><li>• Jeringas con aguja 10 unidades</li><li>• Autoinyectable de adrenalina.</li><li>• Collarines rígidos multitalla adultos. (2 unidades).</li><li>• Collarín rígido multitalla</li></ul>	
---	----------------------------	--	---





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

		<p>pediátrico. (1 unidad).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gel hidroalcohólico.</li><li>• Sábanas.</li><li>• Kit de Férulas hinchables de PVC:</li><li>• Kit de vendaje israelí.</li><li>• Gasas hemostáticas.</li></ul>	
--	--	--	--





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

2	<b>3. Linterna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapón ciego</li> <li>• Cono de señalización amarillo.</li> <li>• Soporte instalado en vehículo</li> <li>• 2 Baterías</li> </ul>	
6	<b>4. Linterna para casco de bomberos 350 lumens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargador para Vehículo (para 3 linternas)</li> </ul>	
6	<b>5. Linterna para pecho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargador para Vehículo (para 3 linternas)</li> </ul>	
2	<b>6. Cámara de imagen térmica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte de Carga para vehículo</li> <li>• Batería (3 Unidades)</li> <li>• Cargador Alimentación 230V</li> <li>• Correa Retractable</li> <li>• Caja de transporte</li> </ul>	





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

2	<b>7. Maletín abrepuertas</b>	<p>h) 1 Maleta de tapa dura con rellenos de espuma dura</p> <p>i) 1 Caja de Plástico (grande) 22,5 cm x 12,5 cm x 6,0 cm</p> <p>j) 1 Caja de Plástico (pequeña) 10,0 cm x 10,0 cm x 4,0 cm</p> <p>k) Juego de Herramientas no destructivas.</p> <p>l) Juego de Herramientas destructivas.</p> <p>m) Juego de Herramientas de cerrar/abrir.</p> <p>n) Juego de Accesorios</p>	
12	<b>8. Botellas de aire de composite 6,8 l</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funda de protección</li> <li>• Tapón para grifería</li> </ul>	
6	<b>9. Conjunto de arnés, espaldera y reductor de presión</b>		
8	<b>10. Máscara completa con regulador de presión</b>		
2	<b>11. Máscara completa de 5 puntos de anclaje con regulador de presión</b>		





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

6	<b>12. Capuz de rescate</b>		
6	<b>13. Bolsa de transporte para capuz</b>		
5	<b>14. Escapettor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa exterior PVC</li> <li>• Bolsa interior textil</li> <li>• Elemento amarre resistente a alta temperatura de 1,5m</li> <li>• Eslinga de anclaje textil de 1,5m de longitud y 100kN</li> </ul>	 
2	<b>15. Purgador de ERA</b>		
2	<b>16. Detector de gases</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomba externa</li> <li>• Funda para detector de gases</li> </ul>	
2	<b>17. Multiherramienta con batería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maletín de transporte</li> <li>• Kit de 2 complementos y 45 accesorios</li> <li>• Juego de discos para corte</li> </ul>	





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	<b>18. Maletín 6 balizas luminosas led</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kit de carga</li></ul>	
4	<b>19. Protector auditivo compatible con casco MSA Gallet F2 XR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bolsa de protección</li></ul>	
4	<b>20. Dispensador de guantes de nitrilo</b>		
2	<b>21. Bolsa impermeable</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 unidades chalecos amarillos</li><li>• b. 1 unidad chaleco rojo</li></ul>	
2	<b>22. Saca o petate de color verde</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 cuerda de 20 m de longitud y 10mm de diámetro.</li><li>• 2 cuerdas de 10 m de longitud y 10mm de diámetro.</li><li>• 2 cuerdas de 5 m de longitud y 10mm de diámetro.</li><li>• 2 Eslingas textiles para carga de 3000Kg de 3m de longitud cada una.</li></ul>	
4	<b>23. Grillete para carga 3000 Kg</b>		





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

2	<b>24. Caja, maletín o bolsa “RIESGO BIOLÓGICO”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 unidades. Traje para riesgo químico Tipo 3-B.</li> <li>• 4 unidades gafas para riesgo biológico.</li> <li>• 10 unidades mascarilla FFP2.</li> <li>• 2 rollos de cinta americana.</li> <li>• 1 caja de guantes de nitrilo.</li> <li>• 1 rollo bolsas de plástico.</li> <li>• 2 unidades de Bolsas para transporte de cadáver con cierre hermético y asas.</li> <li>• 1 paquete de guantes de nitrilo de puño largo.</li> </ul>	
2	<b>25. Rollos de cinta de balizar</b>	Inscripción “Bomberos”	
<b>ARMARIO DELANTERO DERECHO</b>			
2	<b>26. Pica de tierra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable</li> <li>• Pinza de sujeción</li> </ul>	
2	<b>27. Enchufe inhibidor eléctrico de emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja de transporte</li> </ul>	
<b>ARMARIO TRASERO DERECHO PEQUEÑO BAJO</b>			
8	<b>28. Petaca de sepiolita aprox 290 x 230x 290 mm</b>		





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

4	29. Espuerta terrera		
<b>ARMARIO TRASERO DERECHO</b>			
4	30. Foco Led a batería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería 18 V y 5 Ah (4 unidades)</li> </ul>	
2	31. Tripode para foco Led		
2	32. Taladro percutor atornillador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maletín transporte</li> <li>• 2 baterías de 18V y 5 Ah</li> <li>• Juego de brocas para metal, piedra y madera</li> <li>• Juego de puntas para atornillar</li> </ul>	
2	33. Atornillador de impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maletín transporte</li> <li>• Juego de vasos</li> <li>• 2 baterías de 18V y 5 Ah</li> </ul>	
2	34. Amoladora Recta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maletín transporte</li> <li>• 2 baterías de 18V y 5 Ah.</li> <li>• Accesorios múltiples</li> </ul>	





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	<b>35. Motosierra a batería</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funda de espada.</li><li>• 2 baterías de 54V/18 V y 9 Ah</li><li>• bolsa de transporte</li><li>• Kit afilado de cadena</li><li>• Cadena de Repuesto</li></ul>	
2	<b>36. Amoladora angular 125 mm</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maletín transporte</li><li>• 2 baterías de 54V/18V y 5 Ah</li><li>• Juego discos</li></ul>	
2	<b>37. Amoladora angular 180 mm</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maletín transporte</li><li>• 2 baterías de 54V y 5 Ah</li><li>• Juego discos</li></ul>	
2	<b>38. Sierra de sable</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maletín de transporte</li><li>• Juego de hojas para metal</li><li>• Juego de hojas para corte de múltiples materiales</li><li>• 2 baterías de 54V/18V y 9 Ah</li></ul>	
2	<b>39. Maletín con juego llave de carraca 1/2" y 1/4"</b>		





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	<b>40. Motosierra</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• funda de espada.</li><li>• bolsa de transporte de PVC</li><li>• Kit de afilado de cadena</li><li>• Cadena de repuesto</li><li>• Llave de bujía</li><li>• Bujía de repuesto</li><li>• Cuerda de repuesto para arranque de motosierra</li></ul>	
2	<b>41. Bidón</b> combinado con depósito para aceite 1,5 litros y depósito para gasolina 3 litros.		
2	<b>42. Protectores de las piernas (zahón)</b>	Talla L	
2	<b>43. Guantes</b> protección para corte con motosierra	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 unidad talla 8</li><li>• 1 unidad talla 10</li></ul>	
2	<b>44. Chaqueta</b> protectora para corte con motosierra	Talla L	





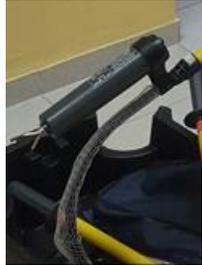
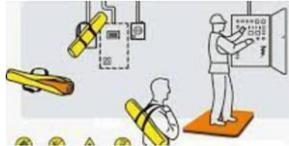
SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	<b>45. Caja o bolsa impermeable con cierre para alojar EPI Motosierra</b>		
2	<b>46. Serrucho curvo dentado de tipo japonés</b>		
2	<b>47. Mochila textil herramientas</b>		
2	<b>48. Mochila textil para electricista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortador diagonal</li> <li>• Cinta de caucho dieléctrica</li> <li>• Destornilladores planos</li> <li>• Destornilladores Philips</li> <li>• Destornilladores Pozidriv</li> <li>• Destornilladores Plus</li> <li>• Alicates combinados universales</li> <li>• Alicates de corte lateral de punta fina</li> <li>• Alicates de corte lateral de punta fina</li> <li>• Cortacables Con doble filo</li> <li>• Cuchillo para cables</li> <li>• Llave ajustable con aislamiento</li> <li>• Guantes dieléctricos clase 0 ( talla 9 y 10)</li> <li>• Maneta extractora de fusibles tNH</li> <li>• Detector de tensión</li> <li>• Comprobador de tensión y continuidad</li> <li>• Cinta aislante</li> </ul>	 





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	<b>49. Pértiga dieléctrica telescópica</b>		
2	<b>50. Detector de tensión compatible con pértiga telescópica</b>		 
2	<b>51. Dos fundas protectoras</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pértiga</li><li>• Detector tensión</li></ul>		
2	<b>52. Alfombra dieléctrica aislante</b>		 
2	<b>53. Cizalla dieléctrica</b>		
2	<b>54. Funda protectora para la cizalla dieléctrica</b>		
2	<b>55. Sierra de mano corte de metal</b>		





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

2	56. Machota con ojal		
2	57. Cincel con ojal		
2	58. Devanadera de 220 V de 25m		
<b>ARMARIO TRASERO</b>			
4	59. Llave de mangueros 125mm		
<b>bandeja extraíble y abatible ubicada sobre bomba hidráulica del vehículo</b>			
4	60. Lanzas urbanas para alta presión de 25mm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2 unidades</li> <li>•2 unidades con caudalímetro en empuñadura</li> </ul>	
4	61. Lanza urbana 45mm		
2	62. Lanza de 45mm con boquilla tipo "smoothbore" de chorro sólido		
2	63. Válvula de clapeta		





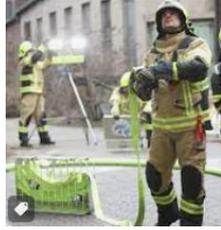
SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	64. Dosificador de espuma de 200 lpm		
2	65. Espita para dosificador de espuma		
2	66. Lanza de baja/media expansión de 200 lpm		
2	67. Manivela de acero inoxidable de recogida de las devanaderas portátiles		
2	68. Bifurcación de 70 a 2x45mm tipo Barcelona		
2	69. Bifurcación de 45 a 2x25mm tipo Barcelona		
4	70. Reducciones de 70 a 45mm		





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

4	71. Reducciones de 45 a 25mm		
2	72. Reducción de 100 a 70mm		
2	73. Formador de cortina 45mm con racor tipo Barcelona		
<b>Contenido de la bandeja, estante o similar ubicada preferentemente bajo la bomba</b>			
2	74. manguera de 45 mm y 15 m de longitud		
4	75. mangueras de 70 mm de diámetro y 15 m de longitud		
2	76. Bifurcación de 70 a 2x45mm tipo Barcelona		
<b>ARMARIO DELANTERO IZQUIERDO</b>			





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

4	<b>77. Extintor de polvo ABC 6kg</b>		
2	<b>78. Extintor de CO<sub>2</sub> 5Kg</b>		
2	<b>79. Saca amarilla progresión en altura 55 litros.</b>  - Petate gran apertura de 55 litros en color amarillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Equipo Progresión Vertical:</li> <li>* <b>Arnés asiento + Arnés de pecho + Conector semicircular multidireccional</b></li> <li>* <b>Anticaídas deslizante para cuerda</b></li> <li>* <b>Absorbedor de energía.</b></li> <li>* <b>Descensor</b></li> <li>* 10 conectores automático</li> <li>* Puño bloqueador</li> <li>* <b>Pedal para puño</b></li> <li>* Vaga anclaje doble</li> <li>* 3 Conectores automáticos (gran apertura).</li> <li>* Vaga de anclaje simple regulable</li> <li>* 2 cintas textiles resistentes altas temperaturas 1,5 metros</li> <li>* 1 <b>Grillón</b> 4 metros</li> <li>* 1 Conector <b>D.</b></li> <li>* 1 Navaja</li> <li>* 1 Conector sin sistema de bloqueo.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Elingas metálicas</li> <li>• 2 Conectores de acero</li> <li>• 2 Elingas textiles de 2m</li> <li>• 4 Conectores</li> <li>• 1 Placa multianclaje</li> <li>• 1 Cuerda Roja 50 m</li> <li>• 1 Cuerda Blanca 50 m</li> <li>• 1 Protector de rodillo rígido</li> <li>• 2 Protectores de cuerda flexible</li> </ul>	





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	<b>80 Saca Roja</b>  - Petate gran apertura de 55 litros en color rojo	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Equipo Progresión Vertical:</li><li>* <b>Arnés asiento + Arnés de pecho + Conector semicircular multidireccional</b></li><li>* <b>Anticaídas deslizante para cuerda</b></li><li>* <b>Absorbedor de energía.</b></li><li>* <b>Descensor</b></li><li>* 10 conectores automático</li><li>* Puño bloqueador</li><li>* <b>Pedal para puño</b></li><li>* Vaga anclaje doble</li><li>* 3 Conectores automáticos (gran apertura).</li><li>* Vaga de anclaje simple regulable</li><li>* 2 cintas textiles resistentes altas temperaturas 1,5 metros</li><li>* 1 <b>Grillón</b> 4 metros</li><li>* 1 Conector <b>D.</b></li><li>* 1 Navaja<ul style="list-style-type: none"><li>* 1 Conector sin sistema de bloqueo.</li></ul></li><li>• 2 Eslingas Metálicas</li><li>• 2 Conectores</li><li>• 2 Eslingas textiles de 2 metros</li><li>• 5 Conectores</li><li>• 1 Placa multianclaje</li><li>• 2 Bloqueadores tipo clucht</li><li>• 2 Conectores revirado 90°</li><li>• 2 Bloqueadores</li><li>• 2 Conectores con polea incorporada</li><li>• 2 Poleas quitavuelas simples</li><li>• 1 Cuerda Roja 50 metros</li><li>• 1 Cuerda Azul 50 metros</li><li>• 1 Protector rodillo rígido</li><li>• 2 Protectores cuerda flexibles</li></ul>	
---	--	--	---





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	<b>81. Saca Azul</b>  Petate apertura <b>TOTAL</b> de 55 litros en color azul.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Equipo Progresión Vertical:</li><li>* <b>Arnés asiento + Arnés de pecho + Conector semicircular multidireccional</b></li><li>* <b>Anticaídas deslizante para cuerda</b></li><li>* <b>Absorbedor de energía.</b></li><li>* <b>Descensor</b></li><li>* 10 conectores automático</li><li>* Puño bloqueador</li><li>* <b>Pedal para puño</b></li><li>* Vaga anclaje doble</li><li>* 3 Conectores automáticos (gran apertura).</li><li>* Vaga de anclaje simple regulable</li><li>* 2 cintas textiles resistentes altas temperaturas 1,5 metros</li><li>* 1 <b>Grillón</b> 4 metros</li><li>* 1 Conector <b>D.</b></li><li>* 1 Navaja</li><li>* 1 Conector sin sistema de bloqueo.</li> <li>• 2 Elementos de amarre con absorbedor y conectores MGO</li><li>• 19 Conectores</li><li>• 1 Polipasto 1:4</li><li>• 1 Descensor</li><li>• 2 Bloqueadores</li><li>• 2 Eslingas metálicas</li><li>• 2 Conectores</li><li>• 4 Eslingas textiles de 2 metros</li><li>• 1 Triángulo de evacuación</li><li>• 1 Placa multianclaje grande</li><li>• 2 Placa multianclaje mediana</li><li>• 1 Polea quitavueltas doble</li><li>• 1 Polea quitavueltas simple</li><li>• 1 Protector rodillo rígido</li><li>• 2 Protectores cuerda flexible</li></ul>	
10	<b>82. Conos señalización</b>		





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Caja para instalar en vehículo, que contenga			
2	83. Manguera de 5m de 70mm con racor barcelona		
2	84. Llaves de apertura de hidrante	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 llave de cuadradillo</li><li>• 1 llave para volante</li></ul>	
2	85. Juego de adaptadores de cuadradillo para hidrante		
2	86. Manómetro comprobador presión con purga con racor 70mm		
2	87. Embudo pequeño		
2	88. Barra de uña		
2	89. Llave inglesa grande		





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	90. Llave grifa grande		
2	91. Llave apertura tapa hidrantes		
<b>ARMARIO DELANTERO IZQUIERDO</b>			
2	92. Ventilador Eléctrico a batería		
4	93. Batería repuesto ventilador eléctrico		
2	94. Cortina bloqueadora de humo.		
<b>ARMARIO TRASERO IZQUIERDO</b>			
4	95. Devanadera portátil de acero inoxidable para 2 mangueras de 25mm		
8	96. Manguera de 25 mm con racor Barcelona		





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

4	<b>97. Devanadera portátil de acero inoxidable para 2 mangueras de 45mm</b>		
8	<b>98. Manguera de 45 mm con racor Barcelona</b>		
4	<b>99. Mangueras contra incendios de 70mm con racor Barcelona</b>	Cinta de compresión y transporte	
4	<b>104. Bolsa de transporte de manguera para ataque 38mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manguera de 38 mm</li> <li>• Lanza de 45mm TFT ULTIMATIC 125 SERIES o similar</li> <li>• Bifurcación 45mm a 2 de 45mm</li> </ul>	
2	<b>105. Motobomba</b>		
2	<b>106. Recipiente para cebado de motobomba</b>		
4	<b>107. Llave de mangueras aspiración motobomba</b>		





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	108. Petaca combustible 3 litros		
2	109. Bomba sumergible		
2	110. Equipo de espuma portátil		
4	111. Escoba de calle de 500mm con rascador y mango de madera		
2	Mauler		
<b>ARMARIO TRASERO IZQUIERDO PEQUEÑO BAJO</b>			
4	113. Petaca de 20 litros de espumógeno multiusos		
<b>TECHO VEHÍCULO</b>			





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	<b>114. Escalera de aluminio de 2 tramos extensible a cuerda</b>		
2	<b>115. Escalín (escalera de asfalto) de fibra.</b>		
2	<b>116. Escalera de aluminio articulada multifunción</b>		
2	<b>117. Bichero fibra de vidrio con pica y gancho de 1,5 m</b>		
2	<b>118. Bichero fibra de vidrio con pica y gancho de 3 m</b>		
2	<b>119. Camillón + accesorios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tirantes desmontables</li> <li>• Kit de suspensión</li> <li>• Sistema de flotación</li> <li>• Funda de protección</li> </ul>	





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

2	120. Camilla de tijera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funda de protección</li> <li>• Correas de sujeción</li> </ul>	
2	121. Tablero espinal de fibra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funda de protección</li> </ul>	
2	122. Bolsa con cremallera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema sujeción tipo araña</li> <li>• Inmovilizador de cabeza universal o dama de elche</li> </ul>	
<b>ARCÓN CON TAPA 1 EN TECHO</b>			
6	123. Manguera de 70mm con racor barcelona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinta de compresión y transporte</li> </ul>	
6	124. Manguera de 45mm con racor barcelona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinta de compresión y transporte</li> </ul>	
<b>SOPORTE EN TECHO</b>			
4	125. Mangones de aspiración para motobomba del vehículo con racor <b>Storz</b>		





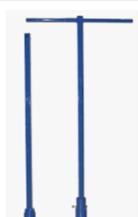
SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

4	<b>126. Mangones de aspiración para bomba con racor 125mm Storz</b>		
20	<b>127. Manguera de 25 mm con racor Barcelona de 25mm</b>		
<b>ARCÓN CON TAPA 2 EN TECHO</b>			
2	128. Eslinga acero 3 m de 3000 KG		
2	129. Eslinga textil 3000Kg		
4	130. Grilletes 3000 Kg		
2	131. Polea 5000 Kg		
2	132. Lanza penetradora 25mm		
2	133. Pala cuadrada		





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

2	134. Pala de punta		
2	135. Azada		
2	136. Rastrillo 5 puntas		
2	137. Hacha pequeña		
2	138. Pico		
2	139. Llave de corte gas y agua		
2	140. Válvula de pie 125 mm storz		
2	141. Válvula de pie para motobomba con conexión storz		
2	142. Barra anclaje puertas		
2	143. Sierra arco madera		





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

El contenido de la Tabla II será entregado por el adjudicatario del Lote 2 en lugar y fecha acordado con el personal designado por el SEPEIS de Marbella.

**Tabla II.**

<b>MATERIAL SUMINISTRADO PARA ALMACÉN</b>			
<b>UNIDADES TOTALES</b>	<b>EQUIPO</b>	<b>CONTENIDO DE CADA EQUIPO</b>	<b>Imagen descriptiva orientativa</b>
6	<b>144. Escapettor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa exterior PVC</li> <li>• Bolsa interior textil</li> <li>• Elemento amarre</li> <li>• Eslinga de anclaje textil de 1,5m y 100kN</li> </ul>	 
6	<b>145. Linterna para casco</b>	Cargador para 3 linternas a corriente alterna 230 v.	
4	<b>146. Walkie atex zona 0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maletín transporte</li> <li>• Remote speaker microphone</li> <li>• 1 batería incorporada</li> <li>• 1 batería de repuesto</li> </ul>	





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

10	147. Motorola DP 4801	<ul style="list-style-type: none"> <li>• remote speaker microphone (PMMN4040A)</li> <li>• 10 baterías</li> <li>• + 2 módulos de carga inteligente de 6 bahías</li> </ul>	
3	148. Modulo de Carga Inteligente		
4	149. Bolsa impermeable con cremallera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 unidades chalecos amarillos</li> <li>• 1 unidad chaleco rojo</li> </ul>	
2	150. Lanza 45mm tipo "smoothbore" de chorro sólido		
4	151. Reducciones de 70 a 45mm		
8	152. Reducciones de 45 a 25mm		





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

6	153. Reducción de 100 a 70mm		
2	<b>154. Surtruck Mauler o similar</b>		
2	155. Cortina bloqueadora de humo. Versión B		
4	<b>156. Batería 18 V y 5 Ah</b>		
2	<b>157. Cargador 230v para batería a 18V</b>		
6	<b>158. Bolsa de transporte para EPIs contaminados</b>		
40	<b>159. Cinta de transporte para manguera de 25 mm</b>		





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

20	<b>160. Cinta de transporte para manguera de 38 mm</b>		
30	<b>161. Cinta de transporte para manguera de 45 mm</b>		
30	<b>162. Cinta de transporte para manguera de 70 mm</b>		
4	<b>163. Bolsa de transporte de manguera para ataque 38 mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manguera de 38 mm</li> <li>• Lanza de 45mm</li> <li>• Bifurcación 45mm a 2 de 45 mm</li> </ul>	
16	<b>164. Mangueras de 38mm de 20m de longitud</b>		





SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

4	<b>165. Mochila de 50 litros Gran apertura</b> (caverland o similar)		
10	<b>166. Baterías 2 Li-Ion 18650</b>		
2	<b>167. Conducto en espiral compatible ventilador eléctrico</b>		
2	168. Batería repuesto Ventilador eléctrico a batería		
4	<b>169. Bolsa de transporte de manguera.</b>		





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### ACTIVIDAD FORMATIVA Y MANUALES. LOTE 2

Con la finalidad de formar al personal del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos, en el manejo de la autobomba y su equipamiento, el contratista, una vez efectuados los suministros que son el objeto de este contrato, deberá impartir un curso de formación de al menos 10 ediciones de 4 horas cada una, 5 de ellas en horario de mañana y 5 en horario de tarde, de lunes a viernes, pudiendo coincidir el mismo día una edición de mañana y una de tarde. Dirigido al personal que el Servicio designe.

Estos cursos se impartirán en el/los Parque/Parques de Bomberos del Servicio que se le indique al contratista antes de su programación.

El curso se impartirá a 10 personas por edición.

La formación se impartirá en un plazo máximo de 15 días a contar desde la recepción formal.





### ANEXO III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS LOTE 3. MATERIALES DE RESCATE ESPECÍFICO ACCIDENTES DE TRÁFICO.

#### 1. Especificaciones Generales

- El Mecanismo de control será de tipo «hombre muerto» con giro, con posición neutral automática. Mando de control con longitud de asa de transporte mínima de 75 mm para proporcionar sujeción total para la mano del operador (sin control por dedo o pulgar)
- La batería no deberá encontrarse en la parte trasera de la herramienta para evitar el riesgo de no poder reemplazar una batería descargada que se queda atascada durante la operación, cuando se trabaje en espacios confinados.
- El mando de control debe contar con dos modos de velocidad que permitan cambiar entre el modo de velocidad rápida o lenta de la herramienta para asegurar un control óptimo de la velocidad durante la operación de rescate.
- El flujo de la bomba hidráulica y, por lo tanto, la velocidad de la herramienta debe maximizarse en cada carga mediante un sistema mecatrónico continuo dentro de la herramienta y no mediante etapas de presión.
- La herramienta deberá contar con una función de inicio/parada automática. El sistema de motor/accionamiento deberá detenerse automáticamente cuando la herramienta no esté en uso o cuando haya alcanzado su presión máxima, para ahorrar capacidad de la batería. La herramienta debe reiniciarse al volver a girar el mando de control.
- La herramienta deberá estar equipada con un sistema de gestión de la temperatura que supervise y gestione la temperatura de la herramienta y de la batería para evitar el sobrecalentamiento, permitiendo así que la herramienta se utilice de forma intensiva incluso con mucho calor.
- La herramienta deberá tener una función de carga integrada en la herramienta. Tendrá la posibilidad de cargar la batería mientras permanece en su lugar y conectada a la herramienta, para asegurar que la herramienta siempre esté lista para su uso y con una batería puesta.
- Tanto la herramienta como el cable para carga integrados en la herramienta deberán tener un conector magnético para una desconexión fácil y rápida.
- El cargador deberá ser capaz de cargar la batería en la herramienta y una batería adicional en el cargador sin necesidad de intercambiar estas baterías.
- Deberá ser posible conectar 3 cargadores de batería CA en secuencia para alimentar los 3 cargadores en un mismo enchufe.
- Tanto la herramienta como la batería deben ser aptas para uso debajo del agua. Grado de protección de la herramienta no inferior a IP57. Grado de protección de la batería no inferior a IP67.
- Deberá ser posible revisar el rendimiento del sistema de accionamiento de la herramienta con un software de diagnóstico.
- Deberá ser posible leer un estado detallado del porcentaje de la batería con un software de diagnóstico.
- El cargador deberá indicar el estado de una batería.
- Certificado de acuerdo con las normas EN13204 y NFPA1936 por una institución de ensayos independiente.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

### 2. Cizalla

2 UNIDADES

#### 2.1. Especificaciones Técnicas Cizalla

- El mando de control deberá estar colocado en posición central en la parte trasera de la herramienta y ser accesible a 360 grados sin ninguna obstrucción.
- Dispondrá de cuchillas de corte inclinadas, montadas en un ángulo de 30° con relación al cuerpo de la herramienta. Para reducir el efecto del movimiento de la herramienta hacia el habitáculo y por lo tanto hacia el paciente. Y para conseguir una posición más ergonómica en el momento de cortar por encima o por debajo de la altura de la cintura.
- En la posición completamente abierta, las cuchillas deberán tener un diseño en forma de U que permita mover el material al espacio de corte para asegurar un mejor rendimiento en los pilares de los coches más modernos.
- La apertura de cuchillas en las puntas superior a 180 mm
- Fuerza máxima no inferior a 1350 kN
- Corte de barra redonda (conforme a EN13204) no menos de 41 mm
- Capacidad de corte conforme a EN13204 como mínimo categoría K
- Capacidad de corte conforme a NFPA1936 como mínimo A8 B8 C7 D9 E9
- Cabezal del bulón central y tuerca montados directamente sobre las cuchillas de acero para una menor separación (rendimiento de corte óptimo) y diseño más plano para mejorar el acceso.
- Para mejorar la durabilidad las cuchillas deberán estar fabricadas de acero de alta calidad mecanizado y no forjado
- El soporte de cuchilla será de aluminio, equipado con un juego de protectores de acero para proteger la parte frontal de la herramienta contra daños durante la operación de rescate.
- Presión de trabajo máxima no inferior a 720 bares.
- El peso, incluyendo la batería, no debe exceder los 21,5 kg.
- El peso, excluyendo la batería, no debe exceder los 20 kg.
- Las dimensiones, incluyendo la batería (larg. x anch. x alt.), no deben exceder 900 x 280 x 280 mm.
- Asa de sujeción fijada permanentemente que funciona a 360° alrededor de la herramienta para un fácil manejo en cualquier posición.
- La emisión sonora a 1 m, con máxima carga, no debe superar los 75 dB(A)
- La emisión sonora a 4 m, con máxima carga, no debe superar los 66 dB(A)
- Para ayudar al operador y aumentar la seguridad mientras trabaja en la oscuridad o en situaciones de poca iluminación, el asa de sujeción deberá tener al menos seis luces led integradas, alimentadas por la batería principal. Las luces led pueden encenderse o apagarse con un interruptor.

### 3. Separador

2 UNIDADES

#### 3.1. Especificaciones Técnicas Separador

- El mando de control deberá estar colocado en posición central en la parte trasera de la herramienta y ser accesible a 360 grados sin ninguna obstrucción.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Fuerza de separación mínima a 25 mm desde las puntas (conforme a EN13204) no inferior a 43 kN.
- Recorrido de separación no inferior a 725 mm.
- Fuerza de separación máxima en las puntas de acero (no en el brazo de aluminio) no inferior a 275 kN.
- Fuerza de tracción máxima no inferior a 45 kN.
- Distancia de tracción no inferior a 610 mm.
- Fuerza máxima de compresión no inferior a 55 kN.
- Presión de trabajo máxima no inferior a 720 bares.
- El peso, incluyendo la batería, no debe exceder los 19,5 kg.
- El peso, excluyendo la batería, no debe exceder los 18 kg.
- La emisión sonora a 1 m, con máxima carga, no debe superar los 76 dB(A)
- La emisión sonora a 4 m, con máxima carga, no debe superar los 67 dB(A)
- Asa de sujeción fijada permanentemente que funciona a 360° alrededor de la herramienta para un fácil manejo en cualquier posición.
- Las dimensiones, incluyendo la batería (larg.x anch. x alt.), no deben exceder 960 x 280 x 280 mm.
- Para ayudar al operador y aumentar la seguridad mientras trabaja en la oscuridad o en situaciones de poca iluminación, el asa de sujeción deberá tener al menos seis luces led integradas, alimentadas por la batería principal. Las luces led pueden encenderse o apagarse con un interruptor.
- Los dientes en las puntas del separador deberán estar situados en direcciones opuestas para proporcionar un óptimo agarre en todo el rango de separación.
- Perfil de enclavamiento en el interior de las puntas de separación y un inicio plano del perfil de separación en el exterior, para una inserción sencilla y profunda de las puntas en grietas estrechas.
- Dispondrá de fila central media de dientes más alta en las puntas de separación para un agarre inmediato.

### 4. Cilindro

#### **4.1. Especificaciones Técnicas Cilindro - Pistón A (RAM) 2 UNIDADES**

- El mando de control deberá estar colocado en posición perpendicular al cilindro de la herramienta y ser accesible a 360 grados sin ninguna obstrucción.
- Recorrido de empuje primer pistón no inferior a 405 mm
- Recorrido de empuje segundo pistón no inferior a 380 mm
- Recorrido total no inferior a 785 mm
- Longitud en posición replegada no mayor a 580 mm
- Longitud en posición extendida no inferior a 1365 mm
- Longitud en posición extendida con tubo de extensión mayo, no inferior a 1800 mm
- Máxima fuerza de empuje primer pistón no inferior a 135 kN
- Máxima fuerza de empuje segundo pistón no inferior a 65 kN
- Presión de trabajo máxima no inferior a 540 bares.
- El cabezal del cilindro deberá contar con láser integrado que marca el punto de presión para un primer posicionamiento correcto.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Deberá ser posible instalar un tubo de extensión sin tener que quitar ningún cabezal del cilindro, así mismo, la herramienta deberá disponer de un sistema inteligente que reconozca la instalación de la alargadera, y que evite el posible pandeo cuando se trabaja a su máxima extensión.
- El peso, incluyendo la batería, no debe exceder los 20 kg.
- El peso, excluyendo la batería, no debe exceder los 18,5 kg.
- Las dimensiones, incluyendo la batería (larg. x anch. x alt.), no deben exceder 580 x 260 x 450 mm.
- La emisión sonora a 1 m, con máxima carga, no debe superar los 73 dB(A)
- La emisión sonora a 4 m, con máxima carga, no debe superar los 64 dB(A)
- Para ayudar al operador y aumentar la seguridad mientras se trabaja en la oscuridad o en situaciones de poca iluminación, el asa de sujeción tendrá en total al menos seis luces led integradas, alimentadas por la batería principal, que iluminarán tanto el pistón como la base del cilindro. Las luces led podrán encenderse o apagarse con un interruptor.
- El asa de sujeción será doble para facilitar la colocación de la herramienta a ambos lados del coche y la manipulación del cilindro dentro del vehículo.

### **4.2. Especificaciones Técnicas Cilindro - Pistón B (RAM) 2 UNIDADES**

- El mando de control deberá estar colocado en posición perpendicular al cilindro de la herramienta y ser accesible a 360 grados sin ninguna obstrucción.
- Recorrido de empuje primer pistón no inferior a 200 mm
- Recorrido de empuje segundo pistón no inferior a 190 mm
- Recorrido total no inferior a 400 mm
- Longitud en posición replegada no mayor a 390 mm
- Longitud en posición extendida no inferior a 790 mm
- Máxima fuerza de empuje primer pistón no inferior a 135 kN
- Máxima fuerza de empuje segundo pistón no inferior a 65 kN
- Presión de trabajo máxima no inferior a 540 bares.
- El cabezal del cilindro deberá contar con láser integrado que marca el punto de presión para un primer posicionamiento correcto.
- Deberá ser posible instalar un tubo de extensión sin tener que quitar ningún cabezal del cilindro, así mismo, la herramienta deberá disponer de un sistema inteligente que reconozca la instalación de la alargadera, y que evite el posible pandeo cuando se trabaja a su máxima extensión.
- El peso, incluyendo la batería, no debe exceder los 16 kg.
- El peso, excluyendo la batería, no debe exceder los 14 kg.
- Las dimensiones, incluyendo la batería (larg. x anch. x alt.), no deben exceder 390 x 260 x 450 mm
- La emisión sonora a 1 m, con máxima carga, no debe superar los 78 dB(A)
- La emisión sonora a 4 m, con máxima carga, no debe superar los 69 dB(A)
- Para ayudar al operador y aumentar la seguridad mientras se trabaja en la oscuridad o en situaciones de poca iluminación, el asa de sujeción tendrá en total al menos seis luces led integradas, alimentadas por la batería principal, que iluminarán tanto el pistón como la base del cilindro. Las luces led podrán encenderse o apagarse con un interruptor.





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- El asa de sujeción será doble para facilitar la colocación de la herramienta a ambos lados del coche y la manipulación del cilindro dentro del vehículo.

### 5. Multiusos (Combinada)

#### 5.1. Especificaciones Técnicas Herramienta Combinada 2 UNIDADES

- El mando de control deberá estar colocado en posición central en la parte trasera de la herramienta y será accesible a 360 grados sin ninguna obstrucción.
- Los brazos de separación y corte estarán diseñados para realizar las operaciones de corte, separación y obturación.
- En la posición completamente abierta, las cuchillas deberán tener un diseño que permita mover el material al espacio de corte para asegurar un mejor rendimiento en los pilares de los coches más modernos.
- La apertura de separación será superior a 300 mm
- Fuerza máxima de separación no será inferior a 1300 kN
- La fuerza mínima de separación a 25 mm de las puntas no será inferior a 30 kN
- La apertura de corte no será inferior a 200 mm
- Dispondrá de una fuerza de apriete en puntas mínima de 30 kN
- Capacidad de corte conforme a EN13204 como mínimo categoría 1E 2E 3E 4E 5E
- Cabezal del bulón central y tuerca montados directamente sobre las cuchillas de acero para una menor separación (rendimiento de corte y separación óptimo) y diseño más plano para mejorar el acceso.
- Presión de trabajo máxima no será inferior a 720 bares.
- El peso, incluyendo la batería, no debe exceder los 15 kg.
- El peso, excluyendo la batería, no debe exceder los 13 kg.
- Las dimensiones, incluyendo la batería (larg. x anch. x alt.), no deben exceder 750 x 280 x 280 mm.
- Asa de sujeción fijada permanentemente que funciona a 360° alrededor de la herramienta para un fácil manejo en cualquier posición.
- La emisión sonora a 1 m, con máxima carga, no debe superar los 76 dB(A)
- La emisión sonora a 4 m, con máxima carga, no debe superar los 67 dB(A)
- Para ayudar al operador y aumentar la seguridad mientras trabaja en la oscuridad o en situaciones de poca iluminación, el asa de sujeción deberá tener al menos seis luces led integradas, alimentadas por la batería principal. Las luces led pueden encenderse o apagarse con un interruptor.

### 6. Minicizalla

#### 6.1. Especificaciones Técnicas Minicizalla 2 UNIDADES

- Minicizalla con codo giratorio 360° y bomba manual, montada con 2 m de manguera, en caja sintética para su transporte y manipulación.
- Compacta y ligera y de fácil uso en espacios muy reducidos y de difícil acceso.
- Presión de trabajo máxima no inferior a 720 bares.
- Máxima profundidad de boca no inferior a 40 mm





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Anchura de boca no inferior a 40 mm
- Fuerza máxima de corte no inferior a 70 kN.
- Tipo de retorno por muelle y Sistema hidráulico de simple efecto.
- El peso listo para su uso no debe superar los 11 kg.
- Las dimensiones en caja de transporte, no deberá superar los 600 x 400 x 190 mm

### 7. SET PUNTAL DE ESTABILIZACIÓN DE VEHÍCULOS MANUAL

#### 1. Especificaciones Técnicas Puntales **2 UNIDADES**

Serán puntales de estabilización de vehículos con cabezal, placa base y cinta tensora con gancho y mecanismo de trinquete integrados.

- Dispondrá de un sistema de bloque automático en un solo movimiento.
- Incorporará agujeros de bloqueo a lo largo de todo el puntal a intervalos muy pequeños que permita ajustar la longitud de forma precisa. Extensible con paso de fijación de 30mm como máximo entre pasos a lo largo de toda su extensión.
- Incorporará un mecanismo de apriete y empuje para liberar el puntal rápida y fácilmente después de usarlo.
- Dispondrá de un cabezal de tipo serrado polivalente para un agarre óptimo y apto para todo tipo de vehículos.
- Capacidad mínima de carga axial 16 kN.
- Longitud mínima efectiva 1080 mm.
- Longitud máxima efectiva 1800 mm.
- Peso máximo para su uso 8 kg.
- Dimensiones máximas; 1080 x 149 x 210 mm.
- Se suministrará con cuchilla de corte de chapa para crear puntos de sujeción del puntal.

#### 8. **Herramienta para entrada forzada.** **2 UNIDADES**

- Herramienta hidráulica de entrada forzada, permite cortar, calzar, usarla como ariete, separar, amartillar y levantar.
- Presión de trabajo 720 bar
- Máxima fuerza de separación 33 / 3.4 (kN/t)
- Distancia de separación 128mm
- Máxima apertura de corte 29mm
- Fuerza de corte teórica 139/14.2 (kN/t)
- Herramienta de accionamiento manual
- Peso 7,7 Kg

#### 9. **Baterías.** **20 UNIDADES**

- Aptas para su uso bajo el agua. Grado de protección IP67





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- Deberá ser posible cargar la batería mientras permanece en su lugar y conectada a la herramienta, para asegurar que la herramienta siempre esté lista para su uso y con una batería puesta.
- Deberá ser posible leer un estado detallado del porcentaje de la batería con un software de diagnóstico.
- El tiempo de carga de la batería con cargador CA, será de máximo 60 minutos.
- Dispondrá de Información continua sobre el estado de carga en el visor SOC de la batería
- Capacidad de la batería 7Ah
- Batería de iones de litio
- Voltaje 28 VCC
- Energía 176Wh

### 10. Cargador de baterías.

**4 UNIDADES**

- El tiempo de carga para una batería de 7Ah será de 60 minutos como máximo
- Potencia 300W
- El cargador deberá contar con una función de carga integrada en la herramienta. Posibilidad de cargar la batería mientras permanece en su lugar y conectada a la herramienta, para asegurar que la herramienta siempre esté lista para su uso y con una batería puesta
- El cargador deberá ser capaz de cargar la batería en una herramienta y una batería adicional en el cargador sin necesidad de intercambiar estas baterías.
- Deberá ser posible conectar 3 cargadores de batería CA en secuencia para alimentar los 3 cargadores en un mismo enchufe.
- El cargador deberá indicar el estado de una batería.
- Voltaje de la red eléctrica: 100-240 VCA
- Frecuencia de la red eléctrica: 50-60 Hz

### 11. Elementos complementarios:

**10 UNIDADES**

#### Accesorios Cilindros (RAM)

- **11.1** Tubo de extensión de 440 mm con sistema de bloqueo automático. Desbloquear pulsando un botón.  
Peso, listo para su uso 4.6 kg  
Dimensiones aproximadas 490 x 98 x 90 mm
- **11.2** Tubo de extensión de 220 mm con sistema de bloqueo automático. Desbloquear pulsando un botón.  
Peso, listo para su uso 3.3 kg  
Dimensiones 270 x 98 x 90 mm





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- **11.3** Soporte de cilindro para usar en el travesaño inferior y el pilar B de un coche con el fin de suministrar una base sólida para el cilindro, dispondrá de un sistema que evite movimientos indeseados.  
Dimensiones aproximadas 400 x 106 x 240 mm.  
Peso máximo 8 Kg.

### 11.4 MANTAS O CUBIERTAS DE PROTECCIÓN

Conjunto de fundas y mantas de protección.

Fabricadas en material resistente al desgaste, ignífugo y repelente al agua.

Dotadas de potentes imanes para adhesión inmediata.

De material fluorescente que permita distinguirlas en la oscuridad y para identificación de puntos peligrosos.

Serán lavables

El conjunto estará constituido por 5 piezas;

2 mantas de 260 x 300

2 mantas de 600 x 600

1 manta de 1500 x 600

Se suministrará funda de transporte impermeable para cada set, donde se pueda alojar también la lona de suelo para herramientas”.

### 11.5 LONA DE SUELO “PUESTO PARA HERRAMIENTAS”

Lona de poliéster recubierta de PVC para puesto de herramientas, de dimensiones 2500 x 2000 mm y peso máximo 4 kg

Se suministrará con una bolsa de almacenamiento.

### 11.6 SISTEMA DE BLOQUEO DE AIRBAG

Protector de airbags diseñado para utilizar indistintamente en coches, furgonetas, autobuses y camiones. Un tamaño único para todas las aplicaciones, evitando pérdidas de tiempo en su elección.

Estará fabricado en tejido reforzado con aramida, resistente y flexible para facilitar su manipulación.

Incluirá caja sintética de almacenamiento y soporte de montaje. Dimensiones máximas 270 x 180 x 90 mm.

Se suministrará adicionalmente una funda de PVC con cremallera para guardar 2 protectores.

### 11.7 ESCUDO DE PROTECCIÓN





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Escudo de protección fabricado en PVC transparente y flexible con 4 asideros, dimensiones máximas 900 x 500 mm.

### 11.8 JUEGO DE CALZOS DE ESTABILIZACIÓN

Juego de bloques y cuñas para estabilizar vehículos durante intervenciones de rescate.

Fabricados en polietileno. Resistentes al aceite, los productos químicos y los limpiadores y disolventes habituales.

Con posibilidad de apilarlos

Muy estables y duraderos

Capaces de soportar 100 kg/cm<sup>2</sup> en todas direcciones.

El contenido será de:

2 Bloques escalonados de dimensiones aproximadas 750 x 150 x 270 mm

2 cuñas de 75 x 230 x 75

2. cuñas de 150 x 230 x 75

### 11.9 BOLSA DE TRANSPORTE

Fabricada de PVC, con cierre, de cremallera, velcro o similar.

Cada bolsa contendrá los siguientes elementos:

1 Bolsa portaherramientas de rescate con correa de cintura.

1 Rollo de cinta adhesiva para el tratamiento de cristales + espátula

1 Manta protectora de astillas de vidrio para accidentados, compuesta por poliéster recubierta de PVC con medidas aproximadas 1450 x 1000

Descripción del contenido de la bolsa portaherramientas de rescate con correa de cintura:

Bolsa portaherramientas de rescate con correa de cintura, o para colgar del cinturón, con diversas herramientas auxiliares para preparar la operación de rescate.

Bolsa robusta con correas para ajustarla. Fabricada con material fuerte, ligero, flexible y de alta calidad, resistente al fuego y repelente al agua.

Solapa con cierre de velcro.

La solapa puede doblarse y mantenerse abierta.

Se suministra con:

- Válvula para desinflar la llanta
- Cortador de cinturones de seguridad
- Herramientas para remover protecciones (Gancho)





## SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

- > Palanqueta con longitud entre 10 a 20 cm
- > Quebrador de vidrios
- > Cinta métrica metálica flexible
- > Marcador de tinta
- > Alicata de corte oblicuo dieléctrico según IEC 60900
- > Mini linterna LED
- > Mini cortador de cables
- > Correa para la cintura y la pierna.
- > Cúter
- > 2 llaves fijas dieléctricas Nº 10-11 y Nº 12-13 según IEC 60900
- > Cinta aislante

### 11.10 TRINQUETE ROPE RACHET o similar.

Trinquete de cuerda de 12 mm con límite de peso mínimo 115 Kg y longitud mínima 3m.

### 11.11 CINTA CON CARRACA

Conjunto de amarre mínimo 1.000KG esté formado por una carraca con cinta y un gancho + una cincha con longitud mínima de 5m y un gancho.

Ancho de cinta: mínimo 25mm.

Diámetro de la punta del gancho: mínimo 14mm.

Homologación según normativa EN 12195-2.

### 11.12 CAJA DE ROLLOS DE FILM ADHESIVO PARA TRATAMIENTO DE VIDRIOS.

Conjunto compuesto por 6 rollos y dos espátulas.

### ALCANCE DEL SUMINISTRO

UNIDADES	EQUIPO
2	CIZALLA ELECTROHIDRÁULICAS INCLINADAS
2	SEPARADOR ELECTROHIDRÁULICO
2	MULTISUSOS ELECTROHIDRÁULICO
2	CILINDRO TELESCÓPICO ELECTROHIDRÁULICO – RAM A
2	EXTENSIÓN PARA CILINDRO TELESCÓPICO LARGA
2	CILINDRO TELESCÓPICO ELECTROHIDRÁULICO – RAM B
2	EXTENSIÓN PARA CILINDRO TELESCÓPICO CORTO
20	BATERÍAS 28VCC 7Ah PARA HERRAMIENTAS





**SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y  
SALVAMENTOS DEL AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

4	CARGADORES DE BATERÍAS 240V
2	MINICIZALLAS
2	SOPORTES RAM
2	PUNTALES ESTABILIZACIÓN DE VEHÍCULOS + CUCHILLA DE CORTE
2	HERRAMIENTAS DE ENTRADA FORZADA
4	PROTECTORES AIRBAG
4	BOLSAS PVC con capacidad para 2 protectores de airbag
4	ESCUDOS DE PROTECCIÓN TRANSPARENTE
2	SET CUBIERTAS PROTECTORAS ARISTAS
2	PAÑO PARA HERRAMIENTAS
2	SET BLOQUES Y CUÑAS
4	TRINQUETES ROPE RATCHET
8	CARRACAS- CONJUNTO DE AMARRE
3	CAJA 6 ROLLOS Smash WP + 2 ESPÁTULAS
4	BOLSA PORTAHERRAMIENTAS RESCATE COMPLETA
2	MANTA PROTECTORA DE ASTILLAS DE VIDRIO
4	BOLSA DE TRANSPORTE que contenga bolsa portaherramientas rescate +Rollo cristales+ manta protectora astillas.

**ACTIVIDAD FORMATIVA Y MANUALES. LOTE 3**

Con la finalidad de formar al personal del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos, en el manejo de la autobomba y su equipamiento, el contratista, una vez efectuados los suministros que son el objeto de este contrato, deberá impartir un curso de formación de al menos 10 ediciones de 4 horas cada una, 5 de ellas en horario de mañana y 5 en horario de tarde, de lunes a viernes, pudiendo coincidir el mismo día una edición de mañana y una de tarde. Dirigido al personal que el Servicio designe.

Estos cursos se impartirán en el/los Parque/Parques de Bomberos del Servicio que se le indique al contratista antes de su programación.

El curso se impartirá a 10 personas por edición.

La formación se impartirá en un plazo máximo de 15 días a contar desde la recepción formal.

