



Expediente: 300/2024/00535

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE MATERIAL DE EXTINCIÓN PARA LA JEFATURA DEL CUERPO DE BOMBEROS (6 LOTES)

1. OBJETO

El objeto del acuerdo marco es fijar las condiciones que regirán en los contratos que se adjudiquen basados en él para el suministro de material de extinción para la Jefatura del Cuerpo de Bomberos.

En este pliego se fijan las condiciones técnicas que deben cumplir los artículos a suministrar que se han dividido en los siguientes lotes:

LOTE 1. MANGAJES

LOTE 2. SURTIDORES CONTRA INCENDIOS

LOTE 3. MATERIAL PARA DISTRIBUCIÓN DE AGUA

LOTE 4. MATERIAL DE ATAQUE Y ACCESORIOS

LOTE 5. EQUIPOS DE ESPUMA

LOTE 6. CORTINAS BLOQUEADORAS Y ESPUMA PORTÁTIL

Los licitadores podrán presentar oferta a un lote, a varios lotes o a todos los lotes; en cualquier caso, la presentación de oferta a cualquiera de ellos implica que el licitador presenta oferta para todos y cada uno de los artículos incluidos en el lote.

2. NORMATIVA Y CONDICIONES GENERALES

2.1. NORMATIVA

Todo el material incluido en el pliego deberá cumplir la normativa general y sectorial que le sea de aplicación en la Unión Europea y en España.

El cumplimiento de las normas requeridas para cada uno de los productos se acreditará mediante mención expresa en el manual o en el etiquetado del producto según proceda. Además, deberán cumplir obligatoriamente con el marcado CE así como las normas vigentes de control de materiales.

Si las prestaciones requeridas a los artículos exceden de las exigibles para el cumplimiento estricto de una norma conforme a la cual se ha obtenido el marcado CE, deberá presentarse original o copia



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



autenticada del ensayo de laboratorio que acredite que el material cumple los requisitos técnicos de este pliego.

Aquellos materiales que no estén cubiertos por directivas europeas y sí sean objeto de la certificación internacional NFPA u otras, deberán contar con esta certificación y se aplicarán en las muestras y la recepción del suministro las mismas exigencias que al mercado CE.

2.2. CONDICIONES GENERALES

Los materiales deberán ser compatibles con todos los EPI, equipos y vehículos en uso en la Jefatura del Cuerpo de Bomberos, aquellos artículos que no reúnan estos requisitos serán rechazados. Por ello, para la elaboración y presentación de las ofertas, los licitadores podrán consultar con la Unidad de Logística / División Taller-Almacén, sita en la calle San Norberto 54 (28021 Madrid), durante el plazo de presentación de ofertas y previa cita en el teléfono 91 710 04 45.

Cuando se indique que el material a suministrar debe llevar texto o logotipo del Cuerpo de Bomberos del Ayuntamiento de Madrid, este facilitará al contratista las características exactas cuando se formalice el contrato. Si de alguno de estos materiales se pidiera la presentación de una muestra para acreditar la solvencia técnica, no será necesario que la muestra lleve el logotipo.

Cuando se indiquen longitudes, pesos o fuerzas, sin marcar intervalos, ni máximos ni mínimos, se admitirán las siguientes tolerancias:

+/- 10% si la medida está expresada en milímetros (mm) en este pliego

+/- 5% si la medida está expresada en centímetros (cm) o en metros (m)

+/- 5% si la medida está expresada en gramos (g) o en kilogramos (kg)

+/- 5% para todas las unidades de fuerza, tiempo, caudal y volumen.

+/- 5% para todos los porcentajes, excepto cuando se fije el 100%.

El contratista designará una persona que ejercerá las funciones de coordinación del contrato con la Administración. Este coordinador será designado en el plazo máximo de 7 días naturales desde la fecha de formalización del acuerdo marco y actuará como interlocutor único con el responsable del contrato que designe el órgano de contratación.

Deberá encargarse de supervisar el cumplimiento y buen resultado final de los trabajos para garantizar que la empresa cumple con sus obligaciones contractuales y debe disponer de los medios adecuados para su localización inmediata, si fuera necesario, y el contratista designará también, para cubrir su ausencia, un suplente.

El contratista deberá comunicar la ausencia del coordinador y la actuación de su suplente, con una antelación mínima de tres días naturales, salvo que las causas de la sustitución no hubieran podido preverse; en cuyo caso lo harán, una vez tengan conocimiento, en el tiempo mínimo indispensable que no podrá superar el plazo máximo de 1 día laborable.

La designación del coordinador y de su suplente deberá efectuarse por escrito ante la Jefatura del Cuerpo de Bomberos.





3. CONDICIONES TÉCNICAS DEL MATERIAL OBJETO DE SUMINISTRO

3.1. LOTE 1. MANGAJES

Manguera ordinaria (diámetros 25, 45 y 70 mm)

Estos elementos se utilizarán para la realización de tendidos de líneas de agua, que permiten realizar trabajos en extinción de incendios, así como para la captación y evacuación de agua acumulada en diferentes recintos. Los elementos a suministrar serán de los siguientes tipos:

- **Manguera Ø25 mm** : Manguera de impulsión para la lucha contra incendios, flexible plana para servicio duro, de diámetro 25 mm., longitud 20 m. (color amarillo)
- **Manguera Ø45 mm** : Manguera de impulsión para la lucha contra incendios, flexible plana para servicio duro, de diámetro 45 mm., longitud 15 m. (color amarillo)
- **Manguera Ø70 mm** : Manguera de impulsión para la lucha contra incendios, flexible plana para servicio duro, de diámetro 70 mm., longitud 15 m. (color amarillo)

Las mangueras flexibles planas, aptas para servicio duro, estarán construidas con varias capas, sin adhesivos ni colas, según las descripciones que figuran a continuación:

- **Primera capa o capa interior** : Con mezcla especial caucho sintético extruido a través del tejido circular, quedará perfectamente liso e inerte unido de forma segura y uniforme al tejido, con mínima pérdida de carga y de composición resistente a líquidos agresivos tanto orgánicos como inorgánicos, incluso a altas temperaturas, ha de permitir efectuar el racorado de forma segura.
- **Segunda capa** : Fabricada en telar circular con fibras de alta tenacidad y sin costuras, formando una estructura compacta con el caucho, en el que queda embebido. Se tratará de una fibra poco combustible y suficientemente resistente para soportar la presión interior y los desgastes que, por arrastre o roce contra el suelo u otros cuerpos, pueda experimentar, asegurando una gran flexibilidad y resistencia que evita los estrangulamientos.
- **Tercera capa** : Con mezcla especial de caucho sintético, extruido a través del tejido circular, flexible y resistente, quedará perfectamente liso e inerte unido de forma segura y uniforme al tejido. Proporciona una mejor resistencia a la perforación y corte.
- **Cuarta capa reforzada** : Será de caucho nitrílico (alta visibilidad) de alta calidad, con estrías para facilitar su deslizamiento sobre el suelo, garantizando una mayor protección contra la abrasión y resistente a la temperatura. Tendrá acabado en color amarillo de gran visibilidad. Incorporará serigrafiada las palabras "BOMBEROS MADRID" en color negro, en ambos extremos aproximadamente a dos metros del racor de conexión. Será solidaria con el conjunto de la manguera. Reforzada con filamentos textiles de para-aramida para obtener:
 - Mejor agarre durante su uso.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



- Mejor resistencia al fuego y a la abrasión externa de materiales cortantes, abrasivos o especialmente agresivos.
- Resistencia a hidrocarburos, aceites y productos inflamables o corrosivos,
- Resistencia altas temperaturas externas y el ataque de llamas;
- Protección frente al envejecimiento y el ozono, lo que incrementa su vida útil;
- Óptima visibilidad en condiciones extremas y durante la noche.

Deberá presentar las siguientes características:

- Resistente a abrasión, ácidos, productos químicos y todo tipo de aceites.
- Resistente a agrietamiento, de laminación, estrangulamientos.
- Resistente al ozono y a agentes atmosféricos.
- Resistente a temperaturas extremas (-30°C hasta 120°C).
- Resistente a la llama.
- Resistente a impactos mecánicos y fatiga, con estabilidad de color.
- Fácilmente enrollable, tanto seca como mojada.
- Sin mantenimiento tras su utilización (no necesitará secado).

Dispondrán de elementos para acople, en ambos extremos, que constituirán el sistema de conexión de las mangueras entre sí, y con los diversos equipos empleados en las tareas de extinción (hidrantes, surtidores, lanzas, monitores, bifurcaciones, cuerpo de bomba, etc.). Los extremos de la manguera no dispondrán de manguito adicional rojo corredero superpuesto.

Los **racores** serán tipo Barcelona, para uso normal, con cola para ligaturar, en aleación de aluminio L3451 o superior, fabricados según norma UNE EN 23400 o equivalente. De forma complementaria, se entregarán el número de racores para acople con cola para ligatura.

Las características técnicas de los racores habrán de ser las siguientes:

- Serán de cola estriada, específicos para ligatura, anticorrosivos y de alta resistencia.
- Estarán fabricados en aluminio estampado y anodizado de 48 ± 6 micras. El anodizado será duro no poroso, con capas de espesor superior de 20 micras.
- La fijación de la manguera al racor deberá realizarse mediante alambre de acero zincado y recocido, protegido mediante funda termoplástica/nitrilica en color negro. No se considerarán soluciones racoradas con sistema de casquillo de presión.
- El racorado permitirá unas condiciones de trabajo seguras a la presión de prueba de las mangueras. Los acoples tendrán una resistencia a la rotura superior al de la manguera.
- La junta de goma de separación habrá de facilitar el desacoplamiento entre tramos de manguera, cuando estén sin caudal pero con presión.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



Los valores y dimensiones admisibles serán los descritos a continuación:

Diámetro manguera	Peso máximo (gr./m.)	Espesor (mm.)	Presión servicio (bar)	Presión prueba (bar)	Presión rotura (bar)
Ø25 mm.	≤ 260	≤ 2,4	≥30	≥ 60	≥ 85
Ø45 mm.	≤ 425	≤ 2,4	≥20	≥ 30	≥ 60
Ø70 mm.	≤ 700	≤ 2,6	≥17	≥ 25	≥ 50

Diámetro manguera	Resist. Abrasión (ciclos)	Adherencia capas (N./m.)	Diámetro rollo 20 m. (mm.)	Absorción Agua (gr./m.)	Resist. Llama (s.)
Ø25 mm.	≥ 1.500	≥ 2.300	≤ 450	≤ 50	≥ 90
Ø45 mm.	≥ 2.300	≥ 2.400	≤ 500	≤ 30	≥ 55
Ø70 mm.	≥ 2.500	≥ 2.400	≤ 500	≤ 30	≥ 50

Normativa y requisitos básicos seguridad

Los racores de conexión se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 23400 o equivalente, Material de lucha contra incendios. Racores de conexión.

Las juntas de elastómero se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 53535 o equivalente

Todos los tramos de manguera habrán de ser probados individualmente a la presión de trabajo, para garantizar su perfecto acabado.

Manguera alta presión (diámetros 45 y 70 mm)

Estos elementos se utilizarán para la realización de tendidos de líneas de agua para alimentación que permiten realizar trabajos en extinción de incendios en edificios en altura. Los elementos a suministrar serán de los siguientes tipos:





Mangueras de extinción flexibles planas, para la impulsión de agua y aptas para servicio duro.

- **Manguera Ø45 mm.:** Manguera de impulsión para la lucha contra incendios, flexible plana para servicio duro alta presión, de diámetro 45 mm., longitud 15 m. (color azul).
- **Manguera Ø70 mm.:** Manguera de impulsión para la lucha contra incendios, flexible plana para servicio duro alta presión, de diámetro 70 mm., longitud 15 m. (color azul).

Descripción

Las mangueras flexibles planas para servicio uso duro, estarán construidas con varias capas, sin adhesivos ni colas, aptas según las descripciones que figuran a continuación:

- **Primera capa (capa interior):** Con mezcla especial de caucho sintético extruido a través del tejido circular, quedará perfectamente liso e inerte unido de forma segura y uniforme al tejido, con mínima pérdida de carga y de composición resistente a líquidos agresivos tanto orgánicos como inorgánicos, incluso a altas temperaturas, ha de permitir efectuar el racorado de forma segura.
- **Segunda capa:** Fabricada en telar circular con fibras de alta tenacidad y sin costuras, formando una estructura compacta con el caucho, en el que queda embebido. Se tratará de una fibra poco combustible y suficientemente resistente para soportar la presión interior y los desgastes que, por arrastre o roce contra el suelo u otros cuerpos, pueda experimentar, asegurando una gran flexibilidad y resistencia que evita los estrangulamientos.
- **Tercera capa:** Con mezcla especial de caucho sintético, extruido a través del tejido circular, flexible y resistente, quedará perfectamente liso e inerte unido de forma segura y uniforme al tejido. Proporciona una mejor resistencia a la perforación y corte. Tendrá estrías para facilitar su deslizamiento sobre el suelo, garantizando una mayor protección contra la abrasión y resistente a la temperatura. Tendrá acabado en color azul celeste. Incorporará serigrafiadas las palabras "BOMBEROS MADRID" en color negro, en ambos extremos aproximadamente a dos metros del racor de conexión. Será solidaria con el conjunto de la manguera. Estará reforzada con filamentos textiles de aramida proporcionando:
 - Mejor agarre durante su uso.
 - Mejor resistencia al fuego y a la abrasión externa de materiales cortantes, abrasivos o especialmente agresivos.
 - Resistencia a hidrocarburos, aceites y productos inflamables o corrosivos,
 - Resistencia altas temperaturas externas y el ataque de llamas;
 - Protección frente al envejecimiento y el ozono, lo que incrementa su vida útil;



Deberán de presentar las siguientes características:

- Resistente a abrasión, ácidos, productos químicos y todo tipo de aceites.
- Resistente a agrietamiento, de laminación, estrangulamientos.
- Resistente al ozono y a agentes atmosféricos.
- Resistente a temperaturas extremas (-30°C hasta 120°C).
- Resistente a la llama.
- Resistente a impactos mecánicos y fatiga, con estabilidad de color.
- Fácilmente enrollable, tanto seca como mojada.
- Sin mantenimiento tras su utilización (no necesitará secado).

Dispondrán de elementos para acople, en ambos extremos, que constituirán el sistema de conexión de las mangueras entre sí, y con los diversos equipos empleados en las tareas de extinción (hidrantes, columna seca, bifurcación, cuerpo de bomba, surtidores, etc.).

Los racores serán tipo Barcelona, en aleación de aluminio L3451 o superior, fabricados según norma UNE EN 23400 o equivalente.

Las características técnicas de los racores habrán de ser las siguientes:

- Serán específicos para montaje a presión, anticorrosivos y de alta resistencia.
- Estarán fabricados en aluminio estampado y anodizado de 48 ± 6 micras. El anodizado será duro no poroso, con capas de espesor superior de 20 micras.
- La fijación de la manguera al racor deberá realizarse con casquillo anodizado de acero zincado y recocido, protegido mediante funda termoplástica/nitrílica en color negro.
- El racorado permitirá unas condiciones de trabajo seguras a la presión de prueba de las mangueras. Los acoples tendrán una resistencia a la rotura superior al de la manguera.
- La junta de goma de separación habrá de facilitar el desacoplamiento entre tramos de manguera, cuando estén sin caudal, pero con presión.



Los valores y dimensiones admisibles para los distintos diámetros solicitados serán los descritos a continuación:

Diámetro manguera	Peso máximo (gr./m.)	Espesor (mm.)	Presión servicio (bar)	Presión prueba (bar)	Presión rotura (bar)
APØ45 mm.	≤ 500	≤ 2,40	≥ 50	≥ 75	≥ 120
APØ70 mm.	≤ 800	≤ 2,8	≥ 50	≥ 75	≥ 120

Diámetro manguera	Resist. Abrasión (ciclos)	Adherencia capas (N./m.)	Diámetro rollo 20 m. (mm.)	Absorción Agua (gr./m.)	Resist. Llama (s.)
APØ45 mm.	≥ 3.800	≥ 5.000	≤ 550	≤ 1,30	≥ 110
APØ70 mm.	≥ 4.550	≥ 5.000	≤ 580	≤ 1,90	≥ 118

Normativa y requisitos básicos seguridad

Los racores de conexión se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 23.400 o equivalente. Material de lucha contra incendios. Racores de conexión.

Las juntas de elastómero se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 53535 o equivalente.

Todos los tramos de manguera habrán de ser probados individualmente a la presión de trabajo, para garantizar su perfecto acabado.

3.2. LOTE 2. SURTIDORES CONTRA INCENDIOS.

Surtidor contra incendios TIPO 3 (diámetros 25, 45 y 70 mm)

Surtidor tipo 3 conforme a la norma UNE EN 15182-2, diseñados para la proyección de agua de forma eficaz, optimizando su utilización en la extinción de incendios, serán del tipo regulación de caudal manual y triple efecto (chorro, niebla, cortina protección). Su manejo se realizará de forma sencilla haciendo girar el cuerpo sobre un husillo principal. Las dimensiones y peso de los aparatos, que se fijan más adelante, permiten que su acople sea fácil. Además, dispondrán de una posición de autolimpieza constante y su dentado será robusto y resistente a impactos.





Los equipos a suministrar serán de los siguientes tipos:

Surtidor de Ø25 mm. (1"): Surtidor para proyección de agua, cuya boca de alimentación incorpora conexión racor Barcelona de 25 mm., permitiendo su unión con la manguera, siendo su paso nominal de agua de Ø1" (20 a 30 mm.).

Surtidor de Ø45 mm. (1½"): Surtidor para proyección de agua, cuya boca de alimentación incorpora conexión racor Barcelona de 45 mm., permitiendo su unión con la manguera, siendo su paso nominal de agua de Ø1½" (31 a 50 mm.).

Surtidor de Ø70 mm. (2½"): Surtidor, lanza de agua, cuya boca de alimentación incorpora conexión racor Barcelona de 70 mm, permitiendo su unión con la manguera, siendo su paso nominal de agua de Ø2½" (51 a 80 mm.).

Contarán con los siguientes elementos:

- **Pistola:** Dispositivo que permite intercambiar la energía potencial transmitida por la presión en energía cinética y, por tanto, proyectar el agua en diversas direcciones y con distintos efectos (pulverizada, niebla y chorro pleno).
- **Caja de alimentación:** Boca o conexión por la que se alimentará la pistola, debiendo estar dotada de rosca móvil, para incorporar el correspondiente racor de conexión que girará 360°.
- **Cuerpo central:** Unirá la caja de alimentación con la caja de proyección, estará construido en una aleación ligera de aluminio. Contendrá los mecanismos de cierre y apertura, así como los de control de caudal.
- **Caja de proyección:** Esta pieza deberá contener el orificio del surtidor por el que sale el agua proyectada hacia el incendio. Deberá incorporar clapeta difusora, husillo y cuerpo de surtidor.
- **Palanca de accionamiento:** Pieza que activa o interrumpe el suministro de agua en la pistola. Permitirá su utilización con guantes de bombero.
- **Empuñadura:** Asidero ergonómico con cuatro dedos.
- **Selector de caudal:** Permite regular los caudales disponibles en punta de lanza, conforme a las posiciones de preselección marcadas sobre la corona.
- **Selector de efecto:** Permite elegir el tipo de efecto a utilizar en función de las posiciones de preselección marcadas sobre la corona (chorro pleno, niebla, pulverización, limpiezas), situación que se consigue girando el elemento.
- **Corona difusora:** Permitirá obtener un tamaño de gota adecuada para optimizar el uso del agua como agente extintor. Se admiten soluciones técnicas alternativas a la corona que consigan el mencionado tamaño y dispersión de la gota de agua.



- **Protector o "bumper":** Pieza que protege la lanza contra los golpes o abrasiones mecánicas en la zona superior. De color rojo

La apariencia general del surtidor contra incendios será "tipo pistola", debiendo ser el cuerpo del surtidor de forma cilíndrica, engrosada en la caja de proyección.

A este cilindro engrosado se le unirá de forma robusta el asidero o empuñadura en la zona inferior, que deberá tener forma anatómica y ergonómica para el agarre de una mano y que permita al bombero equipado con guantes de intervención en incendio sujetar el surtidor con facilidad.

En la parte superior incorporará una palanca de cierre en forma de U invertida con forma ergonómica y cuyos extremos sean solidarios con la válvula que permitirá el cierre o apertura del agua. El interior de la U invertida deberá ser de tal tamaño que permita la introducción de cuatro dedos (índice, anular, corazón y meñique) protegidos con guantes, en su interior, mientras que el pulgar queda en la parte opuesta.

Delante de esta palanca de cierre se encontrará el anillo para la selección de caudal, y más adelante el protector giratorio para la selección de los efectos de proyección, que además permitirá su protección contra los golpes por caídas o abrasiones. Estará conformado mediante acanaladuras longitudinales que durante su manipulación impiden el resbalamiento y permiten su uso de manera cómoda.

Tanto el anillo de selección de caudal como el protector selector de efecto serán de tipo "escalonado". El anillo regulador de caudal incorporará resalto que señale la posición de máximo caudal. El selector de efecto incorporará resalto que señale la posición "flashover". Los diferentes pasos de selección estarán marcados mediante salto físico y sonoro.

Insertado en la parte delantera deberá llevar alojada la corona de dientes giratorios para el efecto turbo o deflector entallado.

La entrada de alimentación estará mecanizada en su totalidad, de tal forma que el agua transite con flujo laminar, evitando en lo posible el tránsito turbulento. En la entrada deberá disponer de un tamiz en forma de malla que permita el filtrado del agua, admitiendo como máximo una luz de malla que permita el tránsito de partículas sólidas hasta Ø5 mm.

Roscada a la entrada de alimentación giratoria se encontrará un racor tipo Barcelona y con tamaño adecuado al surtidor respectivo. Este racor deberá estar roscado a la caja de alimentación del surtidor y ésta a la del cuerpo central que contendrá la válvula de cierre. La caja de alimentación deberá girar loca 360° sin fin, de tal manera que permita la conexión de la manguera sin quedar el asidero del surtidor en posición inmanejable de cenit, o que provoque el retorcimiento de la manguera.

Interiormente, en el cuerpo de la caja central y caja de proyección, se alojarán los mecanismos reguladores de caudal, husillo y cuerpo del surtidor para el control de efectos, que conformará la boca de proyección.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



En la delantera de la boca de proyección se alojará mediante acanaladura al efecto una corona giratoria "sin fin" de dientes conformados que permitan la proyección del tipo turbo pulverizado "cono lleno". Se admiten soluciones técnicas alternativas a la corona que consigan el tamaño y dispersión de la gota de agua equivalente.

La composición y calidades de los materiales que conforman el surtidor deberán ser las que se describen a continuación:

- **Racor de conexión:** aluminio forjado y anodizado. No se admitirán racores de fundición.
- **Filtro de entrada:** metálico, acero inoxidable.
- **Caja de alimentación:** metálica, aluminio anodizado.
- **Rodamientos:** metálicos, acero inoxidable y prisionero en el mismo material.
- **Empuñadura:** metálica en aluminio recubierta de caucho sintético ó realizada en resina.
- **Palanca de accionamiento:** metálica en aluminio recubierto de caucho sintético o toda ella construida en caucho sintético antigolpeo, ó realizada en resina.
- **Esfera:** acero inoxidable o latón cromado. No se admitirán esferas de polímero.
- **Cierres de esfera o empujadores:** polímero teflón. No se admitirán de nylon.
- **Selector de caudal:** anillo metálico en aluminio anodizado o polímero de buena calidad tipo ABS, teflón o similar. No se permitirá el nylon o el PVC.
- **Cuerpo de lanza:** metálico en aluminio anodizado.
- **Caja de proyección:** cuerpo y husillo metálicos en aluminio anodizado.
- **Protector o bumper:** caucho sintético o similar.
- **Turbina o corona difusora:** metálica en acero inoxidable.
- **Resto tornillería:** metálica en acero inoxidable.
- **Juntas de estanqueidad:** caucho nitrilo calidad.
- **Resortes:** metálicos en acero inoxidable.

Todas las partes interiores o exteriores mecanizadas a partir de aluminio deberán ser anodizadas mediante tratamiento de sistema al ácido o sales oxálicas, preferentemente en colores oscuros (como negro gris oscuro) que den presencia al aparato.

La empuñadura deberá estar revestida con superficies que permitan un mayor rozamiento para que se evite el posible resbalamiento del surtidor en la mano del usuario. La palanca de accionamiento será de forma ergonómica y deberá estar revestida o construida con material que permita un mayor rozamiento, evitando la posibilidad de resbalamiento de la lanza en la mano del usuario. Cualquier parte susceptible de corrosión deberá ser protegida de manera que la oxidación no destruya las partes metálicas con facilidad. Solo se permitirán zonas sin pintar, en aquellas partes cuyas



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



características sean propiamente antioxidantes, o se les confiera terminaciones electroquímicas (p.e.: racores, tornillos, etc.).

El surtidor permitirá disponer al menos de 4 caudales seleccionables manualmente sin variar el tipo de efecto, así como incorporar un sistema de purga o autolimpieza que sea capaz de remover partículas del interior del surtidor sin interrumpir el flujo de agua (el caudal ha de ser fijo para cualquier efecto seleccionado). Las prestaciones hidráulicas para cada uno de los modelos serán como mínimo las siguientes. Los límites del rango de presiones se consideran mínimos (es decir, se admiten soluciones con rangos mayores tanto por el extremo inferior del rango como por el superior). El valor de las preselecciones intermedias puede variar manteniendo un escalonado proporcionado:

- **Surtidor diámetro Ø25 mm. (1"), incluido racor conexión.** Presión mínima: 6 bar / PN40 Tipo 3. Preselecciones de caudal: 50-100-150-230 l/min.
- **Surtidor diámetro Ø45 mm. (1½"), incluido racor conexión.** Presión mínima: 6 bar / PN16 Tipo 3. Preselecciones de caudal: 145-250-360-500 l/min.
- **Surtidor de Ø70 mm. (2½"), incluido racor conexión.** Presión mínima: 6 bar / PN16 (PP25, PR 60). Preselecciones de caudal: 285-475-550-1.000 l/min.

Los surtidores objeto del suministro deberán permitir la selección del tipo de chorro para extinción, generando al menos los siguientes efectos:

- a. En chorro sólido o lleno permitirá el mayor alcance.
- b. En chorro de poder o semicono: permitirá una pulverización del agua en forma cónica, cuya generatriz será el eje del chorro lleno.
- c. En chorro de protección personal: la proyección del agua generará un cono pulverizado, cuya generatriz será el eje del chorro lleno.

En cualquiera de estos chorros se deben generar múltiples gotas finas que transiten por el interior del cono (generando el efecto de cono lleno) y que favorezcan tanto el enfriamiento de los gases inflamables, así como la extinción del frente de llama y la dilución de los vapores procedentes del incendio. El cono generado en su máxima apertura será como mínimo de 120° sexagesimales medidos en su vértice.

Con la finalidad de adecuar los surtidores de nueva adquisición a las prestaciones de las utilizadas por este Servicio y poder alojarlas en la correspondiente soportería de los vehículos sin necesidad de modificar las sustentaciones existentes, los surtidores deberán adecuarse a las siguientes dimensiones y pesos.





Surtidor	Peso máx. admisible	Dimensión máx. admisible
Ø25 i/racor	1,200 Kg.	230 x 230 x 090 mm.
Ø45 i/racor	1,950 Kg.	270 x 270 x 130 mm.
Ø70 i/racor	3,000 Kg.	340 x 340 x 130 mm.

Serán objeto de suministro también, para las lanzas de Ø25 y Ø45 TIPO 3

Conjuntos de reparación, compuestos por anillo giratorio, tornillos y juntas.

Palancas de cierre.

Arandelas de contención de corona difusora N4.

Normativa y requisitos básicos seguridad

Los surtidores de extinción contra incendios funcionarán con agua como agente extintor principal y se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 15182 o equivalente.

Los racores de conexión se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 23.400 o equivalente. Material lucha contra incendios. Racores de conexión.

Las juntas de elastómero se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 53535 o equivalente.

Surtidor contra incendios TIPO 4 (diámetro 45 mm)

Surtidor tipo 4 conforme a la norma UNE EN 15182-2

Lanza automática con cuerpo de aleación de aluminio anodizado de capa dura, bumper de caucho moldeado fijo. Con válvula deslizante de acero inoxidable con filtro incorporado. Caudales 150-500 l/min a 7 bar. Puño tipo pistola ergonómico, empuñadora de válvula y cubierta de polímero codificable con colores.

Lanza monitora

Lanza monitora fija/portátil.

Caudal variable, elevación: de -45° a +90°.

Monitor en aluminio anodizado de alta resistencia y acero inoxidable. Incluye un manómetro para indicación de presión, válvula para drenado automático, y cabezal de proyección y racor Barcelona.

Certificado conforme a la norma EN 15767-1: 2010 o equivalente.

El monitor se suministra con base con varias entradas de 70 mm con racor BCN 70, patas en acero inoxidable y puntas de carburo de Tungsteno, pueden ser dobladas para ajustarse dentro de





compartimentos, con correa de seguridad para amarre. Válvula de seguridad cuya función es reducir rápidamente el flujo.

El monitor se suministra con surtidor que cuenta con control de presión automático:

Dispone de un mecanismo interno (resorte) el cual mantiene siempre la presión constante en punta de lanza (7 bares) y asegura el alcance.

Patrón desde chorro lleno a niebla amplia, con anillo tipo halo y con racor de conexión Barcelona, compatible con el equipamiento disponible en el servicio.

3.3. LOTE 3. MATERIAL PARA DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Bifurcación EØ45 – S2Ø25 mm.

Conector construido en aluminio de fundición alta calidad para la distribución de agua entre mangueras de diferente diámetro, dotado con palancas de corte individuales. Cuenta con una boca de entrada BØ45 mm. y dos bocas de salida BØ25 mm. dotadas todas con racor Barcelona.

El cuerpo tendrá un diseño que minimice las pérdidas de carga, mediante la orientación de las salidas a 45°

Las válvulas de cierre serán de esfera e incorporarán asiento de PTFE, permitiendo una perfecta estanqueidad y un manejo suave, incluso con guantes de intervención. Las palancas de accionamiento tipo 1/4 de vuelta, serán de aleación ligera. La pieza estará acabada en esmalte color rojo (RAL 3002), siendo las palancas y conectores en su color.

- Los racores serán conformes a norma UNE EN 23400 o equivalente.
- Presión de trabajo: 16 bar (permitirá su utilización como colector, dispuesta en sentido inverso, a una presión de trabajo de 6 bar).
- Presión de prueba: 30 bar.
- Peso: 1,500 Kg.

Bifurcación EØ70 – S2Ø45 mm.

Conector construido en aluminio de fundición alta calidad para la distribución de agua entre mangueras de diferente diámetro, dotado con palancas de corte individuales. Cuenta con una boca de entrada BØ70 mm. y dos bocas de salida BØ45 mm. dotadas todas con racor Barcelona.

El cuerpo tendrá un diseño que minimice las pérdidas de carga, mediante la orientación de las salidas a 45°.

Las válvulas de cierre serán de esfera e incorporarán asiento de PTFE (teflón), permitiendo una perfecta estanqueidad y un manejo suave, incluso con guantes de intervención. Las palancas de accionamiento tipo 1/4 de vuelta, serán de aleación ligera. La pieza estará acabada en esmalte color rojo (RAL 3002), siendo las palancas y conectores en su color.

- Los racores serán conformes a norma UNE EN 23400 o equivalente.





- Presión de trabajo: 16 bar (permitirá su utilización como colector, dispuesta en sentido inverso, a una presión de trabajo de 6 bar).
- Presión de prueba: 30 bar.

Bifurcación EØ45 – S2Ø45 mm.

Conector con una boca de entrada BØ45 mm. y dos bocas de salida BØ45 mm. dotadas todas con racor Barcelona. No se admitirán bifurcaciones con cuerpo de entrada de 70 mm y adaptadas con racor Barcelona de 45 mm.

Estará dotada en sus dos salidas de válvulas de esfera de 1½" que permiten el control del caudal de las mismas, siendo accionadas al ¼ de vuelta para su cierre o apertura total mediante palanca del tipo pletina. La bifurcación funcionará en ambos sentidos, bifurcando/dividiendo el caudal o concentrándolo/uniéndolo.

De este modo la bifurcación debe disponer:

- De una entrada/salida del tipo BcnØ45 Ale s/UNE23400.
- Dos entradas/salidas del tipo BcnØ45 Ale s/UNE23400.
- En las entradas/salidas anteriores deberá disponerse de válvulas de 1½" (DN40) y PN16 del tipo esfera con mando por palanca de accionamiento al ¼" de vuelta.
- Construida en aleación ligera de aluminio tratado térmicamente, racores de conexión de aluminio L3451 y palancas conformadas en aleación ligera altamente resistentes.
- Estanqueidad mediante juntas toroidales de caucho NBR, juntas de unión de los racores UNE 53535 (2 BA 710 C12 F17), y en las válvulas los cierres son de polímero.
- Terminación de la Y en pintura poliéster amarillo RAL1021
- Capacidad hidráulica PN16 y los racores de conexión PN20 s/UNE23400.
- Dimensiones principales: 164x180x102 sin racores ±1,59 mas racores de conexión

Hidrobomba (Turbobomba)

La máquina deberá funcionar a través de un circuito cerrado de agua que mueva la turbina, que a su vez transmite el movimiento a un rodete, unido solidariamente mediante un eje y que desaloja el fluido que deseamos trasvasar o achicar.

Mediante una manguera de Ø70mm conectada a la salida de la bomba de un camión contra incendios o grupo motobomba, se hace funcionar la hidrobomba. Una segunda manguera devolverá limpia el agua a la cisterna del camión o grupo motobomba, sin ningún gasto de agua. El líquido a desalojar saldrá por una tercera manguera y nunca se mezclará con el agua procedente de la fuente de impulsión.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



Incorporará argolla para su elevación y argolla para accionamiento de la válvula de vaciado de la columna de agua. Deberá estar exenta de mantenimiento, excepto la limpieza habitual después de su uso con aguas sucias.

Para facilitar su visibilidad en operaciones en pozos y similares, su acabado deberá ser en esmalte de calidad acrílica en color naranja vivo RAL2004.

Construcción: turbina impulsora y rodete de aspiración en aleación ligera unida por eje de acero inoxidable.

Filtro de entrada en acero inoxidable.

Juntas de estanqueidad en caucho nitrilo.

Con válvula de vaciado y cáncamos de seguridad.

Dimensiones y peso aproximados: Ø360 mm (Ancho: 290, Largo: 330 y alto: 300mm) Peso: 14,500 Kg.

Racores tipo Bcn Ø70mm conformes a norma UNE EN 23400 o equivalente.

Marcación: De forma indeleble se grabará en zona visible el texto "BOMBEROS AYTO DE MADRID"

El producto incluirá Manual de instrucciones de uso y precauciones a adoptar por el usuario.

Válvula de pie Storz de aspiración

Válvula antirretorno que permite las operaciones de succión, filtrando el agua y manteniendo la columna de aspiración, conexión tipo Storz, diámetro 110 mm.

Material del cuerpo: aleación de aluminio esmalte rojo. Filtro inoxidable

Mangote aspiración Ø110 / racor Storz A

Manguera tubular diseñada específicamente para la realización de trabajos de aspiración (en depresión), anticolapsable. Estará realizada mediante tubo de caucho SBR/EPDM. Permitirá depresiones de hasta -10 mca, siendo incluso apta para impulsión hasta 30 mca. Su diámetro interior será de 110 mm, longitud 2 m. Acabado color negro, en terminación ondulada. Se montarán racores Storz A Ø110mm. en los extremos, ligaturados mediante fleje metálico inoxidable. Peso ≤13,00 Kg.

Conforme según normativa EN ISO 14557 o equivalente. Mangueras para lucha contra incendios. Mangueras de aspiración de elastómero y plástico y conjuntos de mangueras.

Reducción Barcelona Ø45/25

Conector con doble racor para cambio de sección entre elementos de impulsión hidráulica con entrada BØ45 mm. y salida BØ25 mm. Estarán fabricados en aluminio forjado (L3451), siendo aptos para presiones de hasta 40 bar. El material tendrá una dureza Brinell ≥ 95°HB. Las juntas de estanqueidad serán de goma sintética negra, según norma UNE EN 53535 (2BA 710 C12 F17) o equivalente. El acabado será anodizado en su color, por inmersión. Los racores deberán cumplir la norma UNE EN 23400 o equivalente.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



Reducción Barcelona Ø70/45

Conector con doble racor para cambio de sección entre elementos de impulsión hidráulica con entrada BØ70 mm. y salida BØ45 mm. Estarán fabricados en aluminio forjado (L3451), siendo aptos para presiones de hasta 40 bar. El material tendrá una dureza Brinell $\geq 95^{\circ}$ HB. Las juntas de estanqueidad serán de goma sintética negra, según norma UNE EN 53535 (2BA 710 C12 F17) o equivalente. El acabado será anodizado en su color, por inmersión. Los racores deberán cumplir la norma UNE EN 23400 o equivalente.

Llave cuadradillo macho columna seca

Llave diseñada para abrir puertas de las hornacinas de los cofres de columna seca y armarios de planes de emergencia, además de ventanas con cierre de seguridad, etc. Dispondrá de una anilla ovalada y un árbol de llave que termina en un prisma troncocónico, la anilla tendrá grosor 6 mm., con un ovalo de 45x18. La llave estará realizada con acero al carbono con recubrimiento electroquímico zincado. Dimensiones: 12,2 x 5,8 cm. (lxa), Peso ≤ 55 gr.

Manómetro comprobador de presión con caja

El manómetro comprobador de hidrantes es un aparato que permite medir la presión estática en una conducción. Consta de un racor del tipo Barcelona Ø70 mm para conectar en la salida de impulsión del hidrante, una válvula de despresurización con mando manual y un manómetro de gran esfera. El manómetro es del tipo lamina de Bourdon con esfera de Ø63 y escalado de 0 a 16 bar. Para mejorar su rendimiento, la caja del manómetro esta bañada en glicerina, suavizando los golpes de ariete y el funcionamiento de las bieletas y engranajes interiores. La llave de despresurización en del tipo esfera de dos vías, permitiendo su manipulación mediante una palanca. Para la protección del aparato y evitar roturas indeseadas durante su transporte, el conjunto comprobador va en el interior de una caja del tipo polímero con tapa de dos cierres. Esta caja dispone en su interior de un alojamiento de material esponjoso de polietileno EPS que protege el aparato y facilita su almacenaje, evitando golpes con otros aparatos.

Además, en la contratapa va con una solapa donde se alojan las instrucciones de uso del aparato y mantenimiento en una bolsa plástica transparente.

Datos técnicos principales:

- Manómetro: Tipo lámina de Bourdon en baño de glicerina. Caja inoxidable, Ø esfera: 63 mm Toma lateral en $\frac{1}{4}$ " de pulgada. Escala de 0 a 16 bar.
- Válvula: Tipo de esfera de dos vías porta manómetros, apta para purga. Talla de $\frac{1}{4}$ ". Manipulación por palanca. Construida en aleación de cobre-latón.
- Racor de conexión: Tipo racor tapón Barcelona Ø70 mm, s/UNE EN 23400 o equivalente en aluminio.
- Caja de transporte: De polímero plástico tipo polipropileno virgen de color gris. Caja impermeable, protege contra el polvo y la suciedad. Cierre mediante dos clips corredizos. Medidas interiores



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



de 268x168x115 y exteriores de 300x200x120 mm más tapa. Resistencia 10 Kg y peso 429 g más tapa y contenido. Realizado con nervios en sus caras para darle resistencia. Tapa con dos bisagras permitiendo la apertura total. Rango de temperatura -20°C - +100°C. Apilable según norma europea EU-3212 o equivalente.

- Incluye manual de instrucciones de uso en bolsa plástica pegada en la contratapa. Caratula personalizada en la cara principal de la tapa.
- Asidero de transporte realizado en poliamida PA de color negro de alta resistencia, con hueco del pase de mano 113mmx39mm. Atornillado al lateral de la caja con tuercas autoblocantes. Siendo posible transportarlo con una mano con guante.
- Guarnecido interior de Polietileno EPS gris oscuro. Con alojamiento para el comprobador, ignífugo y antifúngico.

Los racores de conexión de los diferentes artículos se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 23.400 o equivalente, Material lucha contra incendios. Racores de conexión.

Las juntas de elastómero de los diferentes artículos se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 53535 o equivalente.

Los colectores y elementos de cierre específicos se ajustarán a lo establecido en la norma DIN 405 o equivalente.

Llave Multiusos polivalente agua-gas

Llave metálica en su totalidad conformada por dos barras tubulares. La primera será el maneral de accionamiento y la segunda será la barra portadora de las diferentes cabezas en sus extremos respectivos.

La barra de accionamiento o maneral deberá alojarse en el costado de la barra portadora mediante dos casquillos uno soldado (con resorte de sujeción) y otro unido a la barra mediante un pasador roscado con palomilla autoblocante. Esto deberá impedir que el maneral de accionamiento se suelte durante su transporte y almacenaje, a la vez, que permitirá una rápida y fácil extracción del mismo.

En ambos extremos de la barra portadora se instalarán mediante electrosoldadura los cabezales de accionamiento de las válvulas.

El cabezal de accionamiento en un extremo llevará un cuadradillo hembra de 30mm deslizante sobre el cuadradillo hembra de 20mm. La pieza deslizante deberá venir taladrada para permitir que atraviese el maneral de accionamiento.

El cabezal del otro extremo llevará una pieza hembra hexagonal de 52mm e.c. que será deslizante sobre el cuadradillo con U hembra de 26mm. La pieza fija deberá venir taladrada para permitir que atraviese el maneral de accionamiento.

Las piezas deslizantes de ambos extremos llevarán los taladros pasantes adecuados para disponer de pasador de bloqueo en dos posiciones (extendido y recogido) y estos pasadores dispondrán de anilla de seguridad del tipo media luna.



Código de verificación : PBJ71WBU7SCW4CYA



Al lado de la sujeción de la barra se dispondrá y en el lado del cuadradillo de 30mm y del casquillo con resorte, se dispondrá de soporte metálico plano de 110x55mm, donde se inscribirá mediante marcado indeleble del tipo laser: "Bomberos Ayuntamiento de Madrid".

Todo el conjunto deberá ser de acero al carbono con protección electroquímica anticorrosión menos el cabezal hexagonal de válvulas pp que será de aluminio.

Cumplirán las siguientes dimensiones:

- Maneral de accionamiento: Ø20mm x 800mm de largo
- Maneral portador: Ø27x1330mm de largo.
- Peso máximo de la llave: 7,850 Kg.

Llave punta flecha levanta tapas (juego)

Pareja de llaves encadenadas con punta de flecha para retirada de tapas de hidrantes enterrados y alcantarillas. La llave estará realizada con acero al carbono con recubrimiento electroquímico zincado. Dimensiones: longitud 23,5 cm., ancho asidero 11,5 cm., espesor 9 mm., flecha 25x25 mm., longitud cadenilla 75 cm., Peso ≤ 0,6 Kg.

Trifurcación AP E Ø70 /S 1de Ø 70 + 2 Ø 45

Conector construido en acero al carbono para la distribución de agua entre mangueras de diferente diámetro, dotado con palancas de corte individuales. Cuenta con una boca de entrada BØ70 mm. y tres bocas de salida, una BØ70 mm. y dos BØ45 mm., dotadas todas con racor Barcelona.

Las válvulas de cierre serán de esfera 1/4 de vuelta (asiento PTFE), todas con mando de palanca. El cuerpo del equipo incorporará en su parte inferior 3 patas, proporcionando un apoyo estable. Las palancas de accionamiento se forrarán con recubrimiento de goma para mejorar el agarre.

Presentará acabado en esmalte color azul celeste (RAL 5005), siendo los conectores y palancas en su color. Sobre el cuerpo se marcará grabada la leyenda PN30 y su número de serie.

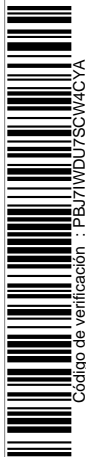
Los racores serán conformes a norma UNE EN 23400 o equivalente. Presión de trabajo: 40 bar. Presión de prueba: 50 bar (cada pieza se probará por separado).

Llave mangote sencilla

Llave de triple boca que permitirá el apriete/desapriete de los racores de interconexión en mangotes, colectores de aspiración de las bombas, tapones y salidas de hidrantes, etc. Los dos sistemas admitidos son los racores de tipo Storz y los racores del tipo Rosca redonda, entre otros. Sus dos bocas, una de ellas doble, permitirá actuar sobre racores de las principales tallas:

- Racores Storz: Ø110/A, Ø75/B, Ø52/C y Ø25 /D.
- Racores de rosca redonda: Ø100 y Ø80 s/DIN 405 o equivalente

Estará construida de acero al carbono de gran resistencia a los esfuerzos de par de fuerzas, terminación en esmalte poliuretano color rojo RAL 3002.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



Acortinador Racor Barcelona Ø 45 mm

El acortinador es una pieza que permite la proyección de agua en forma de cortina o pantalla con forma de media luna para la protección contra incendio de los depósitos o de los equipos sensibles al calor radiante o a las proyecciones de chispas. Para ello, dispondrá en un extremo de una manguera y que, al ser depositado en el suelo, no se mueva, desplace o levante, formando una cortina de agua en forma de abanico.

Construcción en aleación de aluminio de primera fusión, tratado térmicamente.

Constará de un cuerpo principal en forma de tronco cono, al que se le unirá en su parte delantera una pantalla en forma de semiluna. Dispondrá de asidero unido al cuerpo para su fácil transporte. Los racores serán tipo Barcelona conformes a norma UNE EN 23400 o equivalente

Características:

- Presión máxima de trabajo: 12 bar
- Caudal: 662 l/min
- Alcance: 12 m
- Peso: 2,5 kg
- Acabado: Rojo Ral 3000

Acortinador Racor Barcelona Ø 70 mm

El acortinador es una pieza que permite la proyección de agua en forma de cortina o pantalla con forma de media luna para la protección contra incendio de los depósitos o de los equipos sensibles al calor radiante o a las proyecciones de chispas. Para ello, dispondrá en un extremo de una manguera y que, al ser depositado en el suelo, no se mueva, desplace o levante, formando una cortina de agua en forma de abanico.

Construcción en aleación de aluminio de primera fusión, tratado térmicamente.

Constará de un cuerpo principal en forma de tronco cono, al que se le unirá en su parte delantera una pantalla en forma de semiluna. Dispondrá de asidero unido al cuerpo para su fácil transporte. Los racores serán tipo Barcelona conformes a norma UNE EN 23400 o equivalente

Características:

- Presión máxima de trabajo: 12 bar
- Caudal: 1.702 l/min
- Alcance: 15 m
- Peso: 5 kg
- Acabado: Rojo Ral 3000

Colector con clapeta S Ø 110mm/ 2 BCN Ø 70mm

Pieza hidráulica con dos entradas de 2½" con racores del tipo BcnØ70 ALE acoplados y una salida de 4" con un racor del tipo StorzØ110/A giratorio.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



El colector dispone en su interior de una clapeta de cierre automático, por lo que solamente puede funcionar plenamente cuando es alimentado por las entradas de 2½". Cuando el flujo va en dirección contraria, es decir por la entrada de 4" hacia las de 2½", la clapeta actuará cerrando automáticamente una de las dos salidas de 2½". No es posible su manipulación. El apriete de la conexión del racor Storz debe realizarse mediante llave al efecto.

Características técnicas principales:

Colector de dos bocas de 4" con clapeta interior automática.

Diseño: s/DIN 14355 o equivalente

Dimensiones: 163 x 230 x 120

Peso: 1,90 Kg (sin racores)

Material: Aleación ligera.

Entrada: 2 de 2½" con racores BcnØ70 ALE según UNE EN 23400 o equivalente.

Salida: 4" con racor StorzØ110/A giratorio loco.

Capacidad hidráulica: PN16, PP24

Estanqueidad: Toros de caucho nitrilo.

Terminación: Color RAL3000 y resto natural anticorrosivo.

Columna de hidrantes 800 mm de altura

Aparato destinado a la conexión del mangaje con hidrante del tipo soterrado (UNE23407). Posee dos salidas enfrentadas en la parte superior, se transporta mediante dos asideros, colocados opuestos sobre el tubo principal, próximas al cuello giratorio de la columna central. Su entrada se realiza mediante el roscado de racor Rosca redonda Hembra Ø100 s/DIN405 a la salida del hidrante. Además la cabeza colectora de la salida es orientable giratoria 360° sin fin.

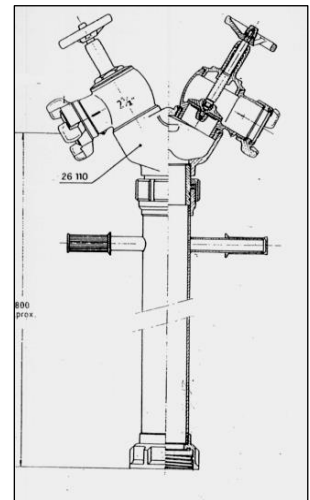
El colector giratorio y la racorería están realizadas en aluminio. La valvulería incorporada a las salidas es de latón con husillo y clapeta también en latón. Los volantes de manipulación de las válvulas están forjados para evitar posibles roturas por golpes.

El acabado se realiza por aplicación de esmalte en color rojo RAL3002 y detalles reflexivos en amarillo para mejorar su visión.

Características técnicas principales:

Columna de 3" doble válvula y colector giratorio.

Talla de columna: 3" (90X5)





2 asideros metálicos (aluminio 30.3) forrados en goma antideslizante y enfrentados-anclados sobre el tubo principal para su transporte y apriete. (Máxima longitud libre, al anclarlos lo más próximo al cuello).

Entrada: Racor Rosca Redonda Hembra Ø100 (s/DIN405), con junta de unión.

Salida de la columna: Colector 3" giratorio loco sin fin y 2 salidas de 2½".

Salida del colector: 2 válvulas de 2½" (S/DIN 14345) cierre por asiento loco (recambiable fácilmente) manipulables por husillo mediante volante de pétalos en latón forjado. Válvula de apertura de husillo con paso total.

Válvulas montadas, enfrentadas por la espalda y salidas orientadas hacia abajo.

Válvulas con racor BcnØ70 ALE (s/UNE23400) en la salida.

Altura: 800 mm.

Capacidad hidráulica: PN16, PP30.

Estanqueidad: Toros de caucho nitrilo-

Color principal: rojo RAL3002, resto terminaciones naturales.

Detalles reflexivos en amarillo para mejorar su visibilidad. Marcado CE.

Motobomba de aspiración portátil

Se trata de un conjunto de motor y bomba acoplado sobre un bastidor.

El motor y la bomba antes descritos se montan en una estructura tubular de acero para su funcionamiento y su soporte para transporte, formando el conjunto motobomba.

El conjunto motobomba van montado sobre 4 silentblock elásticos a la estructura del bastidor para absorber ruidos y vibraciones.

La estructura tendrá forma poliedrica, excepto en la base de apoyo y está construida con tubo redondo de acero al carbono.

(Modelo similar a Motobomba de caudal Honda WB 30 XT)

Depósito de combustible de gasolina Euro 95

Motor cilindrada 163 cm³

Potencia nominal 3,6 kW (4,8 cv)

Caudal aprox. máximo 66.000 l/h

Autonomía 2,3 h

Aspiración 7,5 m

Elevación máxima 23 m

Alerta de precauciones:



- Presión de aceite: Testigo, detiene el motor inmediatamente, por nivel bajo o falta de aceite.
- Calentamiento del tubo de escape.

Los racores de conexión para manguera de evacuación de agua serán tipo Barcelona de 70 mm, se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 23.400 o equivalente, Material lucha contra incendios. Racores de conexión.

Los racores de conexión para mangotes de aspiración de agua serán tipo Storz y se suministrarán con los mangotes y válvula de pie correspondiente.

Las juntas de elastómero se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 53535 o equivalente.

Caudalímetro electromecánico Ø 70mm

Aparato para medir el caudal instantáneo de una instalación hidráulica, entendiéndose por caudal instantáneo la relación existente entre el volumen del fluido y la unidad de tiempo, es decir, el caudal medido en un instante determinado. También es capaz de medir presiones sobre la misma instalación hidráulica sobre la que se realiza la medición del caudal. Consta de una entrada y una salida racorada en BcnØ70 y que permite fácilmente la intersección de una instalación hidráulica de extinción. Se suministrará con caja de transporte.

Tubería de polietileno de 30m para generador de espuma de alta expansión

Tubo de 30m de polietileno expansible para espuma. Compatible con los generadores de espuma de alta expansión disponibles en el Cuerpo de Bomberos del Ayuntamiento de Madrid.

Enrollador de mangaje

Llave en T, maneral superior 50 cm, altura 1,50m, tubo principal de acero de 20 mm diámetro, doble punta con separación y profundidad suficiente para enrollar mangajes de 70mm y con tubo de acero de 16 mm de diámetro.

Patín para movilización vehículos

TIPO 1:

Pareja de patines, cada patín es una estructura rodante para movilización de vehículos estacionados en vía pública en el transcurso de las intervenciones. Realizado con perfiles de acero de alta resistencia y con protección anticorrosiva, realizada mediante procedimiento electroquímico del tipo cincado blanco.

El sistema trabaja aprisionando la rueda mediante rodillos, mientras la eleva del suelo, permite trabajar con neumáticos desde 7" hasta 20" mediante el accionamiento de un sistema de cremallera y trinquete para lo que se usa una llave de carraca. Para soltar la rueda dispone de un sistema que inutiliza el trinquete de la cremallera, dejando libre la rueda.

El carro está dotado de cuatro ruedas con giro de 360°. Dispone de cuatro enganches para amarres, uno en cada perfil, delantero, trasero y laterales.





Dispone de una llave de carraca, construida en aleación de acero vanadio de forja y cromada contra la oxidación. Tiene una empuñadura ergonómica para un mejor ajuste de la mano. Está dotada de un vaso de llave de los de tipo "impacto", en acabado pavonado o cromado.

Su funcionamiento es de carraca, de vaivén y reversible.

Datos técnicos principales:

Carraca:

- Talla: ½"
- Longitud de herramienta: 265 mm.

Vaso:

- Tipo Impacto
- Cuadrado de engarce ½"
- Talla de vaso número 19.

Características técnicas principales:

- Dimensiones: De 1,00 m a 0,70 m. 0,43 m de ancho y 0,22 m de alto.
- Peso del carro: 22 Kgs aprox.
- Capacidad de carga admisible: 0,6 t. (2,4 t. por cuatro carros)
- Ruedas en polímero, locas 360° y con guardahilos laterales.
- Caja del mecanismo: Registrable para reparaciones.
- Producto con marcado CE

TIPO 2:

Pareja de patines, cada patín tendrá 4 ruedas, estará fabricado en acero y aluminio y permitirá levantar y mover el vehículo fácilmente. Se desliza lateralmente debajo de las ruedas del vehículo correspondiente y lo eleva hidráulicamente a través del pedal del cilindro hasta una altura máxima de 285 mm. De esta forma es posible cargar hasta 680 kg.

La rueda se baja nuevamente en la posición deseada a través de la válvula de drenaje. Los rodillos de plástico protegen contra daños.

Datos técnicos

- Capacidad de carga (por unidad): 680 kg
- Pedal antideslizante
- Extensión máx.: 630 mm a 345 mm de altura
- Altura de elevación máx.: 285 mm



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



- Dimensiones aprox.: 640 x (584-869) x 440 mm

- Peso: 20 kg

Sacas portamangajes.

Bolsa con forma de poliedro con sus esquinas redondeadas y protecciones en la base, con medidas adecuadas para poder llevar perfectamente el material indicado.

Medidas de la bolsa: 660 mm Largo, 290 mm Ancho, 350 mm de Alto.

Dispone en sus laterales y en sentido longitudinal de cintas reflectantes para permitir su rápida y fácil identificación en situaciones de baja visibilidad. En uno de los laterales en la parte inferior, dispone de protecciones de plástico rígidas para permitir arrastrar la bolsa.

Dispone también en sus laterales e igualmente en su parte inferior, de agujeros rematados con ollaos metálicos para permitir la evacuación del agua acumulada.

La parte superior dispone de dos cremalleras que permiten la apertura de la bolsa en toda su longitud, con unión para su apertura simultánea.

Dispone en su parte superior de dos asas que permiten unirse entre sí para poder transportarla con facilidad de manera individual, así como de otras cuatro más cortas en cada uno de los laterales, largos y cortos de la bolsa, para el traslado o arrastre por una o varias personas

Tejido principal: Tejido Polyester AT 1100 dtex

Peso 900 gr/m²

Espesor 0,75 mm

Acabado: lacado 2 Caras

Resistencia tracción: Urdimbre 400 daN/5 cm

Trama 380 daN/5 cm

Resistencia desgarre Urdimbre 80 daN

Trama 50 daN

Adherencia 10 daN/5 cm

Plakene (plancha rígida pvc)

Composición: Lámina de polipropileno

Libre de halógenos, no hay sustancias que pueden dañar la capa de ozono

Residuos inertes, no tóxicos y reciclables al 100%

Los productos de descomposición por el fuego: Dióxido de carbono CO₂ y vapor de agua

Grueso 1,20 mm

Tejido secundario bajos de la bolsa

Cordura 1000 2pu/wr66 cordura testurizzato

Acabado: resina poliuretano + hidro-repelente



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA

Cinta:

50 mm

Construcción: Doble tela

Color: negro

25 mm

Construcción: Doble tela

Grueso: 1.10 > 0.10 mm

Composición: polipropileno termo fijado

Color: negro

20 mm

Construcción: plana

Composición: polipropileno

Color: negro

Hilo para la Confección

Primera materia: 100% poliéster filamento continuo

Color: Adecuado a los distintos componentes de la bolsa

Velcro áspero de 50 y 100 mm

Construcción: Tejido

Composición básica: Poliamida

Acabado: Resina Sintética

Ancho : < 50 mm Nominal ± 1 mm

≥ 50 mm Nominal ± 1.5 mm

≥ 100 mm Nominal ± 2 mm

Hilo para la Confección

Primera materia: 100% poliéster filamento continuo
 Color: Adecuado a los distintos componentes de la bolsa

Velcro áspero de 38 mm

Construcción Tejido
 Composición básica Poliamida
 Acabado Resina Sintética
 Ancho : < 50 mm Nominal \pm 1 mm
 \geq 50 mm Nominal \pm 1.5 mm
 \geq 100 mm Nominal \pm 2 mm

Espesor 1.70 - 2.05 mm

Resistencias mecánicas con cierre LOOP

Pelaje * . Promedio 2.0 N/cm
 Mínimo 1.3 N/cm

Cizallamiento * Promedio 10.3 N/cm²
 Mínimo 7.3 N/cm²

Vida del cierre * Pérdida del 50 % después de 10000 aberturas

Carga de rotura * Mínimo 210 N/cm

Encogimiento al lavado (3 x 60°C) * Máximo 4 %

Solidez color al lavado ISO 105 sec/CO3 4 mínimo

Solidez color al lavado en seco ISO 105 sec/DO1 4 mínimo

Solidez color al frotamiento ISO 105 sec/X12 4 mínimo

Solidez color al agua ISO 105 sec/EO1 4 mínimo

Solidez color al agua de mar ISO 105 sec/EO2 4 mínimo

Solidez color a la luz ISO 105 sec /BO2 5 mínimo (colores oscuros)

Solidez color al sudor ISO 105 sec/EO4 4 mínimo (blanco y colores claros)

Velcro suave de 38 mm

Construcción Tejido
 Composición básica Poliamida
 Acabado Resina Sintética



Ancho :	< 50 mm	Nominal \pm 1 mm
	\geq 50 mm	Nominal \pm 1.5 mm
	\geq 100 mm	Nominal \pm 2 mm
Espesor	1.70 - 2.05 mm	
Resistencias mecánicas con cierre LOOP		
Pelaje *	Promedio 2.0 N/cm	
	Mínimo 1.3 N/cm	
Cizallamiento *	Promedio 10.3 N/cm ²	
	Mínimo 7.3 N/cm ²	
Vida del cierre *	Pérdida del 50 % después de 10000 aberturas	
Carga de rotura *	Mínimo 210 N/cm	

Encogimiento al lavado (3 x 60°C) *	Máximo 4 %
Solidez color al lavado ISO 105 sec/CO3	4 mínimo
Solidez color al lavado en seco ISO 105 sec/DO1	4 mínimo
Solidez color al frotamiento ISO 105 sec/X12	4 mínimo
Solidez color al agua ISO 105 sec/EO1	4 mínimo
Solidez color al agua de mar ISO 105 sec/EO2	4 mínimo
Solidez color a la luz ISO 105 sec /BO2	5 mínimo (colores oscuros)
Solidez color al sudor ISO 105 sec/EO4	4 mínimo (blanco y colores claros)

3.4. LOTE 4. MATERIAL DE ATAQUE Y ACCESORIOS DE EXTINCIÓN.

Pértiga demolición

Herramienta de bomberos, alargada con punta para ejecución de trabajos de demolición en altura y gancho de rescate para atrapamientos o rescate en medio acuático. El astil será de pino con terminación natural. En el extremo superior incorporará encastrada cabeza forjada en acero con doble punta, para trabajos de demolición de cornisas, balconadas, marquesinas, etc. Llevará la punta arqueada permitiendo el arrastre a modo de anzuelo por el fondo de pantanos, ríos, lagunas, etc., para el rescate de restos. También deberá permitir el trabajo estrictamente marítimo para el acercamiento de embarcaciones a muelles de atraque, la recuperación de objetos bajo el agua, y la orientación correcta de cargas en suspensión. Estará dotado de una anilla rectangular que permitirá



tanto su elevación por fachada, como el transporte seguro en los soportes para escalas disponibles en los vehículos de intervención.

Cabezal en acero templado de 300 mm de largo aprox. y con terminación electroquímica. Punta de tres caras y gancho a la vuelta.

El astil Ø35 será de pino tipo Oregón o similar, libre de nudos y astillas, con terminación natural. Con tacón de goma en el extremo inferior. Se suministrarán dos medidas: de 2 metros y de 3 metros.

Marcación de forma indeleble mediante proyección laser. Se grabará en zona visible el texto "BOMBEROS AYO DE MADRID"

Escalera manual de asalto

Escalera utilizada para acceso a edificios por fachada, abordando petos y/o balconadas. Será de un único tramo, con 12 peldaños, rematada con dos ganchos superiores medio punto, Ø20 cm.

Estará fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio para los perfiles, de color amarillo en los largueros y blancos para los peldaños, con forma anatómica, que quedarán embutidos en el canto.

Los ganchos estarán realizados en pletina de 3 cm. y 6 mm. de espesor con tratamiento anticorrosión, unidos a los largueros mediante 3 tornillos con cabeza embutida y tuercas autoblocantes, incorporando una barra en la parte superior para rigidizar el conjunto.

En el cuerpo de escalera dispondrá de una barra metálica en la parte superior, fin de carrera, fijada a la tornillería, recta con U intermedia, para elevación, enganche de mosquetones, guía de cuerda, etc.

Las patas tendrán tacos de goma antideslizante en color gris.

La escalera estará fabricada según norma EN 1147 o equivalente. Dispondrá de rigidez dieléctrica frente a 90 KV para corriente continua y 60 KV en corriente alterna según norma EN 61478 o equivalente.

Dimensiones:

- Longitud 3,82 m. (sin gancho),
- Ancho 0,29 m.
- Peso 12,50 Kg.

Escalera manual antepecho

Escalera utilizada para acceso a edificios por fachada, abordando petos y/o balconadas. Será de un único tramo, con 12 peldaños, rematada con dos ganchos superiores medio punto diámetro interior de Ø50 cm.

Estará fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio para los perfiles, de color amarillo en los largueros y blancos para los peldaños, con forma anatómica, que quedarán embutidos en el canto.



Los ganchos estarán realizados en pletina de 3cm. y 6mm. de espesor con tratamiento anticorrosión, unidos a los largueros mediante 3 tornillos con cabeza embutida y tuercas autoblocantes, incorporando una barra en la parte superior para rigidizar el conjunto.

En el cuerpo de escala dispondrá de una barra metálica en la parte superior, fin de carrera, fijada a la tornillería, recta con U intermedia, para elevación, enganche de mosquetones, guía de cuerda, etc.

Las patas tendrán tacos de goma antideslizante en color gris.

La escalera estará fabricada según norma EN 1147 o equivalente. Dispondrá de rigidez dieléctrica frente a 90 KV para corriente continua y 60 KV en corriente alterna según norma CEI 61478 o equivalente.

Dimensiones:

- Longitud 3,82 m. (sin gancho)
- Ancho 0,29 m.
- Peso 13,50 Kg.

Mochila portátil forestal

Recipiente o depósito rígido para la extinción de incendios, tanto en ataque directo a fuego, como para tareas de remate. Diseño ergonómico para adaptarse a la curvatura de la espalda y con apoyo para la zona lumbar. Correas acolchadas regulables y con amarre en la cintura para mayor comodidad. Correa con un bolsillo. Asa integrada para facilitar su transporte.

El equipo se compone de un depósito construido con plástico de alta resistencia en color amarillo, con volumen aproximado de 17,5 litros, con tapa hermética roscada, para reducir el riesgo de escape y salida del líquido, junta de estanquidad y válvula para entrada de aire. Una bomba de impulsión construida en aleación de cobre, y una manguera reforzada. Boquilla ajustable para modo de chorro o pulverización. - Lanza de latón cromado con sistema hidroneta de doble efecto. - Máximo alcance de chorro vertical de 7 metros y en chorro horizontal, 12 metros. El alcance en pulverización es de 4 metros. - Sujeción de lanza resistente.

La boca de carga dispondrá de filtro para evitar la entrada de impurezas. En la parte superior contará con pinza para sujetar la lanza. El depósito deberá incluir asidero y espaldera anatómica con dos tirantes regulables. La tapa estará unida al cuerpo principal mediante cordaje resistente para evitar su pérdida. La bomba metálica será de doble efecto, con empuñadura de agarre en material plástico. La manguera será reforzada plástica, con uniones mediante abrazaderas, incorporando protectores espirales en los puntos de unión con depósito y boquilla.

Marcación de forma indeleble mediante proyección laser. Se grabará en zona visible el texto "BOMBEROS AYO DE MADRID"



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



Batefuegos forestal.

Dispositivo manual para la extinción de incendios de pastos y monte bajo. Estará formado por los siguientes elementos:

- Mango tubular de aluminio desmontable en dos tramos, con empuñadura ergonómica que permitirá un manejo más cómodo y efectivo, realizada con caucho negro en la punta. Tendrá diámetros 25/30 mm. (batidor/asidero)
- Pala/batidor de caucho sintético SBR-Neopreno negro, autoextinguible al fuego, espesor 6 mm. Llevará un fleje interior semirrígido en acero templado de dureza 42/46HRC, incrustado en el extremo del tubo y a lo largo de la pala de caucho sin que sea visible por ninguna de las dos partes, y fijado mediante adherente caucho-metal, que asegurará la homogeneidad del conjunto y evitará cualquier amarre de tornillos, pasadores o abrazaderas.
- Una de las caras presentará resaltes ramificados. Los bordes exteriores serán engrosados.

Dimensiones totales:

- Longitud 1,895 m.
- Mango: longitud 1,29/1,49 m. (recogido/extendido).
- Batidor: ancho 25 cm., largo 50 cm.
- Peso conjunto 1,75 Kg.

3.5. LOTE 5. EQUIPOS DE ESPUMA.

Elementos diseñados para aportar el espumógeno en las instalaciones de extinción mediante espuma. Las dimensiones y pesos de los aparatos, que se fijan más adelante, permiten que su manipulación sea fácil y ligera. Podrán usarse con cualquier espumógeno disponible en el mercado. Los equipos a suministrar serán de los siguientes tipos:

Premezclador Z2 (200 l/min)

Premezclador dosificador de espumógeno, para un caudal de 200 l/min.

Proporcionador dosificador de espumógeno, para producir premezcla a partir de agua y espumógeno, generando la espuma en la lanza. Este proporcionador funciona intercalado entre dos mangueras, permitiendo dosificar el espumógeno en la cantidad adecuada en cada caso, consiguiendo una regulación del 1 al 6% (selector entre 0 y 7%), en margen de trabajo de 5 a 12 bar.

El cuerpo principal cilíndrico, estará construido con bronce (85.5.5.5 - marino), incorporando dos piezas de acero inoxidable (AISI 304) roscadas en los extremos para fijar los racores de conexión tipo Barcelona Ø45 mm. (racores incluidos), dispondrá de filtro en acero inoxidable y trompeta en polímero (ABS). En un extremo contará con una zona engrosada, sobre la que -en el lateral, estará dispuesto el mecanismo selector de dosificación con rueda dentada, y en la parte superior el racor de conexión para aspiración tipo Storz Ø25/D. En el extremo opuesto, y en la parte superior,



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



incorporará asidero integrado para transporte, permitiendo su utilización con guantes de intervención. Tanto bajo la toma de aspiración como del asa de transporte, contará con apoyos para estabilización.

El acabado exterior será mediante proyección de esmalte sintético en color amarillo (RAL1023) y detalles de funcionamiento en color rojo (flecha indicadora sentido flujo y marca posición regulador). Cada premezclador irá identificado mediante grabación por impacto de sus características y numeración singular del mismo. Incorporará bases de apoyo en ambos extremos, y asa de transporte.

Premezclador Z4 (400 l/min)

Premezclador dosificador de espumógeno, para un caudal de 400 l/min.

Proporcionador dosificador de espumógeno, para producir premezcla a partir de agua y espumógeno, generando la espuma en la lanza. Este proporcionador funciona intercalado entre dos mangueras, permitiendo dosificar el espumógeno en la cantidad adecuada en cada caso, consiguiendo una regulación del 1 al 6% (selector entre 0 y 7%), en margen de trabajo de 5 a 12 bar.

El cuerpo principal cilíndrico, estará construido con bronce (85.5.5.5 - marino), incorporando dos piezas de acero inoxidable (AISI 304) roscadas en los extremos para fijar los racores de conexión tipo Barcelona Ø45 mm (racores incluidos), dispondrá de filtro en acero inoxidable y trompeta en polímero (ABS). En un extremo contará con una zona engrosada, sobre la que -en el lateral, estará dispuesto el mecanismo selector de dosificación con rueda dentada, y en la parte superior el racor de conexión para aspiración tipo Storz Ø25/D. En el extremo opuesto, y en la parte superior, incorporará asidero integrado para transporte, permitiendo su utilización con guantes de intervención. Tanto bajo la toma de aspiración como del asa de transporte, contará con apoyos para estabilización.

El acabado exterior será mediante proyección de esmalte sintético en color rojo (RAL3002) y detalles de funcionamiento en color amarillo (flecha indicadora sentido flujo y marca posición regulador). Cada premezclador irá identificado mediante grabación por impacto de sus características y numeración singular del mismo. Incorporará bases de apoyo en ambos extremos, y asa de transporte.

Con la finalidad de adecuar los premezcladores de nueva adquisición a las prestaciones de los utilizados por el servicio operativo y poder alojarlos en la correspondiente soportería de los vehículos sin necesidad de modificar las sustentaciones existentes, los mismos deberán adecuarse a las siguientes dimensiones y pesos:



Código de verificación : PBJ7WDDU7SCW4CYA



Premezclador	Dimensiones (l x a x h) mm.	Peso máx. admisible sin racor	Peso máx. admisible inc/racor
Z-2 i/racor Ø45	410x155x175	5,800 Kg.	6,400 Kg.
Z-4 i/racor Ø70	380x155x175	5,800 Kg.	6,400 Kg.

Las prestaciones hidráulicas, serán como mínimo las siguientes:

Premezclador	Caudal 5bar (l/min)	Caudal 7bar (l/min)	Pérdida carga (%)
Z-2 i/racor Ø45	200	250	30
Z-4 i/racor Ø70	400	500	30

Manguerote premezclador Storz sin espadín

La manguera de succión será de 1", tipo anticolapsable, con un extremo racorado mediante Storz 25/D, incorporando en el extremo opuesto, además del orificio de aspiración, con dos taladros laterales. Estará realizada con poliuretano termoplástico y alma metálica de acero disposición helicoidal, en acabado transparente. Tendrá longitud mínima 1,6 m., y podrá adoptar un radio de curvatura inferior a 200 mm. Será de Ø25 mm. y cumplirá con la norma UNE 1452 o equivalente, así como con la UNE 53389 o equivalente en lo referido a resistencia química. La unión entre manguera y racor de conexión se realizará mediante abrazadera tipo "oreja". Los racores de unión serán conformes a la norma DIN14301 o equivalente, aptos para depresión, fabricados en aleación ligera y resistentes a la corrosión y el espumógeno.

Normativa

Requisitos básicos seguridad

Los premezcladores serán conformes a lo establecido en la norma DIN 14383 o equivalente. Los racores de conexión Barcelona se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 23.400 o equivalente, Material lucha contra incendios. Racores de conexión.

El racor de conexión Storz se ajustará a lo establecido en la norma DIN 14300 o equivalente.

Generadores Alta Expansión

Equipos diseñados para producir espuma en las instalaciones de extinción permitiendo la inundación total de recintos cerrados de tamaño medio/grande. Las dimensiones y pesos de los aparatos, que





se fijan más adelante, permiten que su manipulación sea fácil y ligera. Podrán usarse con cualquier espumógeno disponible en el mercado.

El generador de espuma de alta expansión será un equipo de turbina de agua, adecuado para su utilización en zonas peligrosas. Contará con un sistema de desvío (by-pass) que permita mantener las prestaciones durante su utilización incluso en condiciones de alta presión. La estructura portante estará construida en fibra de vidrio resistente de color naranja, contando con accesorios de conexión resistentes a la corrosión, con autoinducción. En ambos laterales incorporará asideros de transporte. Ambas aberturas del ventilador contarán con protección, siendo la delantera tipo red cerrada colgante. El generador de alta expansión será tipo dual, permitiendo la extracción de humos (caudal mínimo extracción 285 m³/min). Las conexiones hidráulicas serán mediante racor Barcelona Ø45 (1 1/2").

Cada equipo se entrega con 30 m. de tubería de polietileno expansible para aplicar la espuma. También se entregará una manguera de 7,5 m. para extracción de gases, adaptable al equipo.

Los racores de conexión Barcelona se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 23.400, Material lucha contra incendios. Racores de conexión.

Lanzas Espuma

Diseñadas para la proyección de premezcla de agua/espumógeno con aire produciendo espuma. Las dimensiones y pesos de los aparatos, que se fijan más adelante, permiten que su manipulación sea fácil y ligera. Podrán usarse con cualquier espumógeno disponible en el mercado.

Los equipos a suministrar serán de los siguientes tipos:

Lanza B-2: Lanza de espuma de baja expansión, para un caudal de 200 l/min.

Lanza B-4: Lanza de espuma de baja expansión, para un caudal de 400 l/min.

Lanza M-2: Lanza de espuma de media expansión, para un caudal de 200 l/min.

Lanza M-4: Lanza de espuma de media expansión, para un caudal de 400 l/min.

Lanzas espuma de baja expansión

Deberán tener forma cilíndrica, engrosada en parte media, con cuatro aberturas circulares en la zona de toberas. La punta de lanza deberá tener un protector contra golpes de tipo metálico, que podrá estar incorporado en el cuerpo de lanza o ser una pieza antigolpeo (de caucho o similar, resistente a los hidrocarburos). Deberá ir bien insertada para evitar su pérdida.

En la parte inferior deberán estar colocadas las toberas para la entrada de aire, de forma que su distribución no reduzca exageradamente la resistencia mecánica de este cilindro. Aquí estará alojada la rosca correspondiente para el racor BcnØ45 mm de alimentación, que deberá estar montado.

En el engrosamiento del cilindro deberá estar alojado el difusor de premezcla. Sobre el cuerpo se colocarán los asideros que permitan sujetar y manejar la lanza con seguridad, garantizando su uso mediante una mano con guantes de trabajo (no se admitirán uniones adhesivas de los asideros, por lo que deberán ser atornilladas o remachadas mecánicamente).





El cilindro directriz deberá presentar una superficie lisa, a fin de lograr una mejor proyección de la espuma y una menor pérdida de carga. No se admitirán superficies interiores rugosas.

Los materiales que conforman las diferentes partes de lanza de espuma de baja expansión serán los que se describen a continuación:

- Cuerpo y cilindro directriz: Metálico de aluminio conformado.
- Toberas: Metálicas de aluminio.
- Difusor: Metálico de aluminio.
- Racor: Metálico de aluminio de forja.
- Asidero: Metálico de aluminio.
- Protector: Goma sintética o metálico de aluminio.

Lanzas espuma de media expansión

Deberá tener forma cilíndrica con radios en su base de alimentación. La punta de lanza deberá tener un protector contra golpes de tipo metálico, que podrá estar incorporado en el cuerpo de lanza o ser una pieza anti-golpeo (de caucho o similar). Deberá ir bien insertada para evitar su pérdida.

En la parte de radios, deberá contar con al menos tres radios robustos, que permitan el paso de aire ante la entrada del espumante. El cilindro de proyección dispondrá de un asidero que permita sujetar y manejar la lanza con seguridad, y por lo tanto, permita el agarre de una mano con guantes de trabajo (no se admitirán uniones adhesivas del asidero, por lo que deberán ser atornilladas o remachadas mecánicamente).

En la confluencia de los radios del cilindro deberá estar alojado el difusor de premezcla, que presentará trayectorias helicoidales para mejor difusión de la premezcla ante la cámara de toma de aire, pero sin llegar a escupir la premezcla por estas grandes toberas (con presión mínima de trabajo). Sobre este difusor se conectará un manómetro del tipo de lámina, en conexión con flujo de premezcla, de tal modo que se pueda conocer la presión de llegada del espumante. La esfera de lectura del manómetro deberá ser fotoluminiscente, para facilitar su lectura en la oscuridad, siendo el rango de medida deberá ser de 0 a 16 bar.

Sobre este mismo difusor se estará alojada la rosca correspondiente para el racor BcnØ45 mm de alimentación, que deberá estar montado.

En la parte delantera del cilindro y por su parte interior se colocará una rejilla del tipo malla de acero inoxidable expansora que en forma de zig-zag, presente una superficie de expansión mayor que una del tipo plano. La luz de la malla deberá ser al menos de 1 mm² y consistencia del alambre de al menos Ø0,8 mm.

El cilindro directriz deberá presentar una superficie lisa, a fin de lograr una mejor proyección de la espuma y una menor pérdida de carga. No se admitirán superficies interiores rugosas.

Los materiales que conforman las diferentes partes de lanza de espuma de baja expansión serán los que se describen a continuación:





- Cuerpo y cilindro directriz: Metálico de aluminio conformado.
- Toberas: Metálicas de aluminio.
- Portadifusor: Aleación de cobre y zinc, o cobre y estaño.
- Difusor: Polímero hidrófugo.
- Rejilla expansora: Metálica de acero inoxidable AISI 304.
- Racor: Metálico de aluminio de forja.
- Asidero: Metálico de aluminio.
- Protector: Goma sintética o metálico de aluminio.

Dado que las óptimas prestaciones de las lanzas se obtienen cuando se unen en serie con un premezclador del caudal nominal adecuado, **las lanzas deberán presentar las siguientes terminaciones**, para permitir su fácil identificación:

Para todo tipo de lanza espuma: Cualquier parte susceptible de corrosión deberá ser protegida de manera que la oxidación no destruya las partes metálicas con facilidad. Deberán ser pintadas mediante proyección de esmalte en color amarillo RAL 1023, debidamente anclado a la base de la pieza. Solo se permitirán zonas sin pintar, aquellas cuyas características sean propiamente antioxidantes, o se les confiera terminaciones electroquímicas (p.e.: racores, difusores, manómetros, malla, etc.).

Para las lanzas de espuma B-4/M-4: Estas lanzas se terminarán mediante una personalización consistente en pintar en esmalte color rojo RAL 3002, al menos 1/3 de la superficie del cilindro principal de la lanza.

En el cuerpo principal de las lanzas, y mediante adhesivo, serigrafía o similar, **se marcarán** con al menos la siguiente información, escrita en Castellano y con dimensión suficiente para ser leídas con facilidad común:

- Capacidad de agua en litros por minuto
- Presión de trabajo mínima
- Porcentaje de concentración
- Coeficiente de expansión
- Capacidad de producción de espuma
- Indicación del proporcionador o premezclador tipo Z a utilizar

Con la finalidad de adecuar las lanzas de nueva adquisición a las prestaciones de las utilizadas por este Servicio y poder alojarlas en la correspondiente soportería de los vehículos sin necesidad de modificar las sustentaciones existentes, las mismas **deberán adecuarse a las siguientes dimensiones y pesos**:



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



Lanza espuma	Ø int. (mm.)	Longitud s/racor (mm.)	Peso s/racor (Kg.)
B-2 i/racor Ø45	37	395 mm.	≤ 0,90
B-4 i/racor Ø70	50	560 mm.	≤ 1,60
M-2 i/racor Ø45	195	450 mm.	≤ 3,50
M-4 i/racor Ø70	255	530 mm.	≤ 5,00

Las lanzas M2 y M4 se suministrarán con manómetro, dispuesto sobre el difusor, que será del tipo de lámina, en conexión con flujo de premezcla, de tal modo que se pueda conocer la presión de llegada del espumante. La esfera de lectura del manómetro deberá ser fotoluminiscente, para facilitar su lectura en la oscuridad, siendo el rango de medida deberá ser de 0 a 16 bar. El precio de las lanzas incluye el del correspondiente manómetro.

También serán objeto de suministro:

Manómetro para lanza de espuma salida lateral/trasera, de las siguientes características: Reloj de medida tipo lámina de Bourdon, en caja de acero inoxidable Ø2" (50 mm.), inundada con baño de glicerina, y conexión por parte lateral / trasera con rosca gas 1/8". Escala de medida de 0-16 bar. Fondo de escala en color amarillo y aguja roja, para alta visibilidad en lectura.

Normativa

Requisitos básicos seguridad

Las lanzas de espuma deberán ser capaces de funcionar con las espumas contempladas en las siguientes normas: UNE EN 23603 o equivalente y UNE EN 23604 o equivalente.

Los racores de conexión se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 23.400 o equivalente, Material lucha contra incendios. Racores de conexión.

Las juntas de elastómero se ajustarán a lo establecido en la norma UNE EN 53535 o equivalente.

3.6. LOTE 6. CORTINAS BLOQUEADORAS Y ESPUMA PORTÁTIL

Cortina Bloqueadora de humos.

Cortina anti-humo fabricada en fibra especial que soporte temperaturas de hasta 600°C.

3 tamaños con las siguientes medidas:





	Peso	Longitud
Pequeña	< 4.9 kg	70-115 cm
Mediana	< 5.5 kg	80-140 cm
Grande	< 5.9 kg	90-150 cm

Se colocará al marco de la puerta mediante una palanca tensora.

Deberá ser un dispositivo impermeable al humo e impedirá la propagación de los gases calientes del incendio hacia zonas no afectadas.

Se suministrará en una bolsa de transporte.

Se podrá lavar a mano con un detergente suave.

La garantía de la cortina ha de ser superior a 1 año.

Unidad portátil de espuma multiexpansión

Unidad portátil de espuma multiexpansión para una intervención rápida en diversos tipos de fuego. Capacidad: 10 litros de espumógeno. Caudal: 45 l/min a 7 bar. Equipado con 3 lanzas intercambiables de acople rápido: baja expansión (alcance de 4 a 9 m), media expansión (alcance de 2 a 6 m) y chorro lleno (alcance de 7 a 10 m). Racor Barcelona 25 mm.

Proporcionador de espuma incorporado, permitiendo ajustes de 1,2 a 1% (Clase A) y 1%, 3%, 6% (Clase B).

Ajuste del caudal por el mango de sujeción.

Cuerpo fabricado en polietileno.

Cinta para transportar la unidad colgada del hombro.

Placa que permite identificar el tipo de espumógeno con el que se carga el depósito.

Instrucciones de uso impresas en el equipo.

4. PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios señalados a continuación para cada uno de los artículos contemplan todos los gastos derivados de su fabricación y suministro, incluidos los del transporte hasta los almacenes de destino, así como la descarga del material y el traslado al interior de dichos almacenes. El tipo aplicable de IVA en todos los artículos es del 21%



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



ARTÍCULO	PRECIO UNITARIO
LOTE 1. MANGAJES	
Manguera ordinaria Ø25 mm. L 20 m.	140,0000
Manguera ordinaria Ø45 mm. Longitud 15 m	165,0000
Manguera ordinaria Ø70 mm. Longitud 15 m	230,0000
Manguera alta presión Ø45 mm. Longitud 15 m	480,0000
Manguera alta presión Ø70 mm. Longitud 15 m	570,0000
LOTE 2. SURTIDORES CONTRA INCENDIOS	
Surtidor Tipo 3 Ø25 mm	454,5000
Surtidor Tipo 3 Ø45 mm	486,0000
Surtidor Tipo 3 Ø70 mm	594,0000
Surtidor Tipo 4 Ø45 mm	441,0000
Lanza monitora	3.762,0000
Conjunto reparación para lanza de Ø25 mm o Ø45 mm	52,0000
Palanca de cierre para lanza de Ø25 mm o de Ø45 mm	52,0000
Arandela contención N4 para lanza Ø25 mm o Ø45 mm	15,0000
LOTE 3. MATERIAL PARA DISTRIBUCIÓN DE AGUA	
Bifurcación E45-2S25	144,0000
Bifurcación E70-2S45	207,0000
Bifurcación E45-2S45	180,0000
Hidrobomba	2.700,0000
Válvula de pie Storz de aspiración	360,0000
Mangote aspiración 110mm/racor Storz A	230,0000
Reducción Barcelona 45/25	36,0000



Reducción Barcelona 70/45	49,5000
Llave cuadradillo macho columna seca	22,5000
Manómetro comprobador de presión con caja	207,0000
Llave multisusos polivalente agua-gas	405,0000
Llave punta flecha levanta tapas (juego)	49,5000
Trifurcación AP E70/1S de 70 + 2S de 45	715,5000
Llave magote sencilla	40,5000
Acortinador Racor Barcelona 45 mm	265,5000
Acortinador Racor Barcelona 70 mm	301,5000
Colector con clapeta S 110 mm / 2 BCN 70 mm	297,0000
Columna de hidrantes 800 mm de altura	468,0000
Motobomba de aspiración portátil	480,0000
Caudalímetro electromecánico D70mm	7.155,0000
Tubería polietileno 30m para generador de espuma de alta expansión.	423,0000
Enrollador de mangaje	265,5000
Pareja de patines TIPO 1 para movilización de vehículos.	670,5000
Pareja de patines TIPO 2 para movilización de vehículos.	504,0000
Sacas portamangajes	189,0000
Correas velcro sujeción tramo de ataque	22,5000
LOTE 4. MATERIAL DE ATAQUE Y ACCESORIOS	
Pertiga de demolición	210,0000
Escala manual de asalto	730,0000
Escala manual de antepecho	795,0000
Mochila portátil forestal	197,5000



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



Batefuegos forestal	91,5000
LOTE 5. EQUIPOS DE ESPUMA	
Premezclador Z2 (200l/min)	895,0000
Premezclador Z4 (400l/min)	910,0000
Manguerote premezclador Storz sin espadín	140,0000
Generadores alta expansión	2.500,0000
Lanza B-2	490,0000
Lanza B-4	620,0000
Lanza M-2	775,0000
Lanza M-4	830,0000
Manómetro para lanza espuma salida lateral/trasera Ud.	120,0000
LOTE 6. CORTINAS BLOQUEADORAS Y ESPUMA PORTÁTIL	
Cortina bloqueadora de humos pequeña (70-115 cm)	670,0000
Cortina bloqueadora de humos mediana (80-140 cm)	760,0000
Cortina bloqueadora de humos grande (90-150 cm)	860,0000
Unidad portátil espuma multiexpansión	1.465,0000

5. CONDICIONES DE SUMINISTRO Y PLAZO DE ENTREGA

Los productos ofertados serán siempre nuevos, originales, de reciente fabricación, con fecha de caducidad con más del 85% de su vida útil aprovechable, y estar fabricados conforme a la normativa aplicable vigente en la fecha final de presentación de las ofertas. El cumplimiento de las normas requeridas se acreditará mediante mención expresa en el folleto informativo, ficha técnica o en el etiquetado del producto, según proceda.

Asimismo, la colocación del marcado CE, deberán llevarlo sobre el material o su placa descriptiva, en el embalaje o en la documentación que lo acompaña, siempre conforme a las exigencias de las directivas de aplicación. La falta del marcado será motivo de rechazo del suministro.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



La empresa adjudicataria entregará también, con aquellos artículos que lo requieran, manuales de uso en idioma español y será responsable de aquella documentación aportada que haya sido traducida por ellos, y de su contenido. Esta documentación deberá ser entregada tanto en formato papel como digital (pdf).

La entrega del suministro se realizará, como norma general en el Taller Almacén de la Jefatura del Cuerpo de Bomberos en la calle San Norberto 54 (CP:28021). También podrá exigirse la entrega en otras dependencias de la Jefatura del Cuerpo de Bomberos, todas ellas dentro del término municipal de Madrid.

El día y hora para la recepción del material se acordarán previamente con los responsables del contrato designados por la Administración. A este respecto debe tenerse en cuenta que las entregas se realizarán en días laborables entre las 9:00 y las 13:00 horas.

La empresa adjudicataria realizará su transporte, descarga y almacenamiento, asumiendo todos los costes que pudieran derivarse de ello y ocupándose de que los artículos no sufran ningún deterioro en el transcurso de estas labores.

Todo el material se entregará debidamente embalado y los embalajes deben estar debidamente identificados de forma que se pueda conocer el número de unidades del material que contienen.

El contratista será responsable ante la Administración del cumplimiento íntegro de todas las prestaciones objeto del contrato y debe poner a disposición de su ejecución la organización y los medios técnicos, materiales y humanos necesarios para acometerlas. Por ello, no podrá alegar como causa del retraso o imperfección de la ejecución del suministro, la insuficiencia de la plantilla.

El personal de la empresa que deba acceder a las dependencias de la Administración deberá ir debidamente identificado y estará sometido al protocolo de control de acceso para personal no funcionario.

En ningún caso existirá vinculación laboral entre el personal que la empresa contratista destine a la ejecución de los trabajos y el Ayuntamiento de Madrid. Dicho personal queda expresamente sometido al poder de dirección y de organización de la empresa y, por tanto, ella es su única responsable y la que está obligada al cumplimiento de cuantas disposiciones legales resulten aplicables, en especial las referidas a su contratación, Seguridad Social, prevención de riesgos laborales y aspectos tributarios, y ello con independencia de las facultades de control e inspección que legal y contractualmente correspondan al Ayuntamiento de Madrid.

El plazo máximo para la entrega de los suministros, para todos los lotes, se fija en 45 días naturales a contar desde el siguiente día hábil al de la notificación de la adjudicación del contrato basado.

Todos los suministros entregados tendrán un plazo de garantía mínimo de dos años.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



6. VIGENCIA DEL ACUERDO MARCO

El Acuerdo Marco tendrá una vigencia de 2 años prorrogables por 24 meses más de forma que la duración total del Acuerdo Marco no supere los 4 años.

7. MODIFICACIONES DEL ACUERDO MARCO Y DE LOS CONTRATOS BASADOS

El Acuerdo Marco podrá ser modificado, para todos los lotes, en los siguientes supuestos:

Por sustitución de los bienes adjudicados por otros que incorporen avances técnicos que mejoren sus características. Los precios unitarios resultantes no podrán superar en un 20% a los precios anteriores.

Por incorporación de nuevos bienes del tipo de los adjudicados o similares, cuando concurren motivos de interés público o se den evidentes mejoras técnicas respecto de los adjudicados; siempre que la comercialización de esos artículos se haya producido con posterioridad a la fecha límite de finalización de las ofertas. Los precios de los nuevos bienes no podrán ser superiores en más del 10% a los precios de los bienes del mismo tipo.

En ninguno de los dos casos anteriores los precios podrán ser superiores a los que las empresas parte del acuerdo marco ofrezcan en el mercado para los mismos productos.

Límite: Hasta un máximo del 20% del valor estimado del acuerdo marco

No se prevén modificaciones de los contratos basados

8. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Es responsabilidad del adjudicatario los daños y perjuicios efectuados durante el transporte, carga y descarga de los suministros. Así como los daños y perjuicios que pudiesen ocasionarse por vicios ocultos o material defectuoso del material suministrado.

Así mismo estará obligado a indemnizar los daños y perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de la ejecución del contrato, según lo establecido en el artículo 196 de la LCSP.

9. CLÁUSULAS SOCIALES Y CONTROL DE SU EJECUCIÓN

9.1. GESTIÓN DE RESIDUOS

Es deber del contratista conocer y cumplir la normativa en materia de tratamiento y gestión de los residuos que generen las actividades objeto del contrato, debiendo asumir él, y sin coste alguno para la Administración, todas las obligaciones que de ella deriven para los productores, poseedores y gestores de residuos, según corresponda. Quedando obligado también a elaborar y entregar cualquier tipo de documentación que en esta materia sea necesaria para atender cualquier requerimiento que realicen al Ayuntamiento de Madrid otras entidades, públicas o privadas competentes para hacerlo.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



9.2. CONDICIONES SOCIO LABORALES

Será obligatorio que los bienes o servicios objeto del contrato hayan sido producidos o se desarrollen respetando las normas socio laborales vigentes en España y en la Unión Europea o de la Organización Internacional del Trabajo. Para ello, el adjudicatario deberá presentar una declaración responsable de su cumplimiento en el plazo de 15 días desde la formalización del contrato.

En toda la documentación, publicidad, imagen o materiales que deban aportar los licitadores o que sean necesarios para la adjudicación del contrato, deberá hacerse un uso no sexista del lenguaje, evitar cualquier imagen discriminatoria de las mujeres o estereotipos sexistas, y fomentar con valores de igualdad la presencia equilibrada, la diversidad y la corresponsabilidad.

En aquellos casos en los que este documento utiliza sustantivos de género masculino para referirse a personas, debe entenderse que se utilizan de forma genérica con independencia del sexo de las personas mencionadas, de acuerdo con los criterios establecidos por la Real Academia Española y con estricta igualdad a todos los efectos.

Con carácter previo a la finalización del contrato, y a requerimiento de la administración, la empresa adjudicataria deberá presentar un informe relativo al cumplimiento de las obligaciones sociales que le fueran exigibles legal o contractualmente.

10. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN.

De entre las previstas en el artículo 202.2 de la LCSP, se ha escogido por la relación con el objeto del contrato las siguientes condiciones especiales de ejecución:

De tipo social

El contratista tiene la obligación de proveer de Equipos de Protección Individual a sus trabajadores, en particular, en caso de situaciones excepcionales en los que esté indicado su uso de acuerdo con los criterios establecido por las autoridades competentes.

11. CONFIDENCIALIDAD, PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Este acuerdo marco no implica, por parte del adjudicatario, el tratamiento de datos de carácter personal que se puedan considerar de la responsabilidad del Ayuntamiento de Madrid.

12. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RELATIVAS A TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN

1. Todos los datos, soportes o documentos que se generen o se adquieran como consecuencia del desarrollo o ejecución del presente contrato constituyen información pública a disposición del Ayuntamiento, siendo el Ayuntamiento titular de los mismos.



Código de verificación : PBJ71WBU7SCW4CYA



En consecuencia, el Ayuntamiento podrá requerir y disponer de los datos del contrato que considere procedente, bien para su divulgación a través del Portal de Transparencia y a través del Portal de Datos Abiertos, bien para atender a las solicitudes de acceso a información pública o bien para cualquier otra finalidad.

2. Quedan exceptuados de las obligaciones señaladas en la cláusula anterior la información o los datos que puedan resultar afectados por la confidencialidad de la oferta del contratista. A tales efectos, el contratista deberá haber indicado en su oferta qué documentación o información resulta afectada por dicha confidencialidad, sin que en ningún caso dicha confidencialidad pueda afectar a la totalidad de la oferta. En todo caso, corresponde al órgano de contratación ponderar y determinar qué información resulta afectada por dicha confidencialidad, debiendo el contratista alegar la misma cuando el Ayuntamiento le solicite la información.

Igualmente queda exceptuada de la obligación anterior la información o los datos que resulten afectados por los secretos comerciales, licencias, patentes y derechos de propiedad intelectual o industrial que correspondan al contratista o a terceros.

3. Publicidad activa.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno, 3.2, 4 y disposición transitoria segunda de la Ley 10/2019, de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid y 3.2 de la Ordenanza de Transparencia de la Ciudad de Madrid, el contratista está obligado a suministrar al órgano de contratación, previo requerimiento y en un plazo de 10 días desde el acuse de recibo de la petición, toda la información que resulte necesaria para el cumplimiento de las obligaciones que en materia de transparencia establece dicha normativa y la que pueda dictarse en desarrollo de la misma.

Específicamente, deberá facilitarse toda la información que requiera el órgano de contratación a fin de cumplir las obligaciones de publicidad activa que le son impuestas en el artículo 22 de la ley 10/2019 de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid, de 10 de abril y las que establezca la Ordenanza de Transparencia de la Ciudad de Madrid de 27 de julio de 2016.

4. Acceso a Información Pública.

Además de lo anteriormente señalado, con objeto de dar respuesta a las solicitudes de acceso a información pública que se dirijan al Ayuntamiento, el contratista estará obligado a facilitar los documentos o contenidos (y bases de datos), que hayan sido elaborados, adquiridos o conservados en el ejercicio de las funciones o actividades objeto del contrato, en el plazo más breve posible y en todo caso en el plazo que el Ayuntamiento le señale, a fin de que el mismo pueda cumplir con los plazos máximos de resolución impuestos por la ley 10/2019 de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid y por la Ordenanza de Transparencia de la Ciudad de Madrid.

El contratista deberá alegar en un plazo de quince días desde que la información le sea requerida, los derechos o intereses legítimos de los que es titular y que podrían resultar afectados por la



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



publicidad de la información solicitada. De la misma forma podrá manifestar la existencia de otros posibles límites.

La ponderación de los intereses y límites que puedan resultar afectados corresponderá al órgano de contratación en la forma dispuesta en la cláusula siguiente.

5. El órgano de contratación ponderará antes de publicar o suministrar la información la posible concurrencia de los límites señalados en el artículo 14 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.

En todo caso la información que se recabe y suministre en el desarrollo del contrato deberá respetar la protección de datos de carácter personal conforme a lo dispuesto en la ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos y aplicar el artículo 15 de la Ley 19/2013 de 9 de diciembre de Transparencia, Acceso a Información Pública y Buen Gobierno.

6. Toda la información que el contratista deba suministrar en virtud de las cláusulas anteriores para su publicación en el Portal de Transparencia y en el Portal de Datos Abiertos o para cualquier otra finalidad legítima, se facilitará por medios electrónicos, en formas o formatos que sean abiertos, legibles por máquina, accesibles, fáciles de localizar y reutilizables, conjuntamente con sus metadatos.

7. Toda la información, conjuntos de datos y bases de datos que se generen en el desarrollo del contrato, son de titularidad del Ayuntamiento de Madrid, constituyendo información del sector público municipal. En consecuencia, la propiedad de dicha información corresponde exclusivamente al Ayuntamiento de Madrid tanto en la ejecución o desarrollo del contrato como a su finalización.

Tanto el formato como los metadatos cumplirán, siempre que sea posible, normas formales abiertas y deberán cumplir en todo caso la normativa municipal, nacional y comunitaria que resulte de aplicación, y la guía de estándares del Organismo Autónomo Informática del Ayuntamiento de Madrid.

A tal efecto el contratista deberá elaborar y facilitar la información con arreglo al principio de "documentos abiertos desde el diseño y por defecto".

Si el conjunto de datos constituye conjuntos de datos de alto valor de acuerdo con la Directiva 2019/1024 (UE) de 20 de junio de 2019, relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público, debe ponerlos a disposición de la Administración en un formato legible por máquina, a través de las interfaces de programación de aplicaciones (API) adecuadas debiendo cumplirse además con los requerimientos que para los mismos pueda determinar la normativa de aplicación.

8. El contratista deberá garantizar en todo momento a lo largo de la ejecución contractual la extracción, modificación y descarga de datos derivados del contrato que deberán ser puestos a disposición de la Administración cuando esta lo solicite. Extracción, para obtener, desde las fuentes





de datos de origen, los datasets o conjuntos de datos publicables. Transformación, que puede incluir el filtrado de determinados valores, la eliminación de blancos o valores fuera de rango. Y carga o traslado de la información desde la fuente original hasta el punto lógico donde hayan de utilizarse. También se garantizará por parte del contratista la disponibilidad de toda la información histórica de los datos.

9. El contratista deberá suministrar a lo largo de toda la vigencia del contrato, la información relativa al objeto del contrato, así como el contenido completo de las bases de datos empleadas a efectos de facilitar su reutilización y su posible incorporación y uso por parte de los sistemas de información del Ayuntamiento de Madrid. Dichas bases de datos tendrán que ser suministradas con todo detalle y en formato abierto y reutilizables, junto con sus metadatos.

Los datos deberán reunir los requisitos acordes al régimen aplicable a la información reutilizable reflejados en la normativa reguladora de aplicación, en su caso, los datos deberán reunir los requisitos siguientes:

- Únicos, evitando su duplicidad salvo en lo necesario para la realización de copias de seguridad.
- Primarios, Los datos se publican desde la fuente, con el más alto nivel posible de granularidad, no en formas agregadas o modificadas.
- Oportunos - Los datos se pondrán a disposición tan pronto como sea necesario para preservar el valor de los datos.
- Accesibles - Los datos estarán disponibles para la gama más amplia de usuarios y para la más amplia gama de propósitos.
- Procesables por máquinas - Los datos se estructuran de forma razonable para permitir el procesamiento automatizado.
- No discriminatorios - Los datos están disponibles para cualquier persona, sin necesidad de registro.
- No propietarios - Los datos están disponibles en un formato sobre el cual ninguna entidad tiene el control exclusivo.
- De licencia libre - Los datos no están sujetos a ningún derecho de autor, patentes, marcas o regulación secreta de comercio, aunque se permiten restricciones de privacidad, seguridad y privilegios que sean razonables.
- Compartidos, la información deberá estar disponible para el conjunto del Ayuntamiento y, en la medida de lo posible, para todo aquel que quiera consultarla, debiendo desarrollarse los mecanismos necesarios para el acceso universal y para la integración de las distintas aplicaciones informáticas.
- Los datos tienen que ser accesibles y abiertos, utilizando formatos estándar, de uso libre y abierto, que permitan su gestión y, siempre que sea posible, su puesta a disposición para la publicación y fomento de su posterior reutilización."



Todos los datos que puedan por su naturaleza deberán estar georreferenciados, indicando la posición geográfica a la que esté asociado el dato o documento, de forma que sea posible su localización sobre una representación cartográfica y la explotación de su carácter espacial.

Siempre que sea posible, el dato estará descrito semánticamente, y esta información se guardará junto al dato en la base de datos. Los datos y documentos deberán estar asociados a descriptores semánticos, los cuales aportarán conocimiento sobre el significado de aquéllos y su contexto. Los esquemas de representación de la información y los vocabularios de los que se tomen los descriptores deberán estar estandarizados y ser abiertos.

La extracción de datos que se solicite podrá ser total, incremental o por rango de fechas. Siempre que sea posible, estos procesos deberán poder programarse y ejecutarse de forma desatendida, con la periodicidad que se desee, dejando los conjuntos de datos, en unos recursos de red o similar especificados por los servicios centrales informáticos del Ayuntamiento.

Si los anteriores conjuntos de datos contienen información afectada por alguno de los límites de publicidad activa y acceso a la información pública establecidos en la regulación de transparencia y aquellos otros recogidos en la legislación sectorial que resulte de aplicación, se tendrán que realizar dos tipos de explotaciones, una con todos los datos, y otra con los datos que se puedan publicar.

Además de la descarga masiva, siempre que sea posible, se facilitará la puesta a disposición de los datos para su reutilización en un formato legible por máquina a través de las API adecuadas, basado en estándares abiertos, y bajo las recomendaciones del departamento de informática correspondiente. En cualquier caso, además de los conjuntos de datos de alto valor de acuerdo con la Directiva 2019/1024 (UE) de 20 de junio de 2019, la disponibilidad de API será prioritarias en datos de gran volumen de información o de alta importancia en tiempo real.

Cuando la puesta a disposición de datos dinámicos para su reutilización inmediatamente después de su recopilación pudiera ser inviable técnica o económicamente, suponiendo así un esfuerzo desproporcionado, esos datos dinámicos se pondrán a disposición para su reutilización en un plazo o con restricciones técnicas temporales que no perjudiquen indebidamente la explotación de su potencial económico y social.

10. La responsabilidad por el suministro de datos erróneos, las interrupciones en la transmisión de los datos y el trabajo interpretativo de baja calidad (en caso de que este se comparta con conjuntos de datos), así como por la destrucción, pérdida o alteración de datos (ilícita o accidental) que pueda causar daños corresponde al contratista.

11. A la finalización del contrato, el contratista proporcionará al Ayuntamiento de Madrid la información completa de las bases de datos, en formato abierto y reutilizable, junto con sus metadatos, incluyendo la serie histórica de la información, el modelo de datos y toda la documentación necesaria para su interpretación, siguiendo las directrices de los responsables informáticos.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA



Corresponderá al Ayuntamiento exclusivamente la disposición de la información generada por el contrato sin que el contratista pueda realizar ningún uso o disposición de esta sin autorización expresa del Ayuntamiento.

12. A los efectos de cumplimiento de las obligaciones antes señaladas, en el Anexo I apartado 28 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se especifican las penalidades por incumplimiento de las condiciones y términos para establecidos en esta cláusula.

**EL JEFE DEL CUERPO DE BOMBEROS,
P.S. EL INSPECTOR ADJUNTO OPERATIVO**

Fdo.: Luis Soriano Cruz.



Código de verificación : PBJ71WDU7SCW4CYA

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://www-2.munimadrid.es/verificacionCoverCotejCOVE.jsp?codigo.verificacion=PBJ71WDU7SCW4CYA>



ANEXO I: MODELO DE DECLARACIÓN RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DE CLAUSULAS SOCIALES

DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DE CLÁUSULAS SOCIALES ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

D./Dña....., en nombre y representación de la Sociedad con N.I.F. en relación con el contrato del **LOTE.....denominado**del "ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE MATERIAL DE EXTINCIÓN PARA LA JEFATURA DEL CUERPO DE BOMBEROS (6 LOTES)" (expediente 300/2024/00535).

DECLARA:

- Que se ha cumplido con la normativa en materia de tratamiento y gestión de los residuos que generen las actividades objeto del contrato
- Que se ha cumplido con las normas socio laborales vigentes en España y en la Unión Europea o de la Organización Internacional del Trabajo
- Que se han adoptado las medidas de seguridad y salud en el trabajo obligatorias para prevenir de manera rigurosa los riesgos que pueden afectar a la vida, integridad y salud de las personas trabajadoras.
- Que en toda la documentación, publicidad, imagen o materiales necesarios para la ejecución del contrato se ha hecho un uso no sexista del lenguaje, evitando cualquier imagen discriminatoria de las mujeres o estereotipos sexistas, y fomentando con valores de igualdad la presencia equilibrada, la diversidad y la corresponsabilidad.

Fecha y firma del licitador.

DIRIGIDO AL ORGANO DE CONTRATACIÓN CORRESPONDIENTE