

PLEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARA EL SUMINISTRO DE MANGUERAS Y RACORES ESTAMPADOS.

1.- OBJETO.

Es objeto del presente pliego fijar las características técnicas que deberán cumplir las mangueras de extinción (de diámetros 25 mm y de 45mm) y racores estampados.

2.- DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS MANGUERAS.

Las características técnicas descritas en el presente pliego son exigibles en la adquisición del material correspondiente a las mangueras de extinción flexibles plana, para la impulsión de agua y apta para servicio duro.

Las mangueras estarán construidas con varias capas, sin adhesivos ni colas, aptas según las descripciones que figuran a continuación.

a) Primera capa ó (capa interior):

Con mezcla especial caucho sintético extruido a través del tejido circular, 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.

b) 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, asegurando una gran flexibilidad y resistencia que evite los estrangulamientos.

c) 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.

d) 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 y reforzada con 1500 Filamentos textiles por cm² de para-mida, de hasta 0,2 mm. de longitud, formando una tupida red de protección, 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.
- Óptima visibilidad en condiciones extremas y durante la noche.

3.- CARACTERISTICAS TECNICAS.

Las mangueras deberán de cumplir 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 necesitara secado).

Las mangueras incorporaran elementos de acople (racores de conexión), en ambos extremos, que constituirán el sistema de conexión de las mangueras. Los racores serán tipo Barcelona fabricados para uso normal, en aleación de aluminio L3451 o superior.

Las características de los racores habrán de ser las siguientes:

Tratado térmicamente para mayor tenacidad y protegido contra la corrosión mediante oxidación anódica, con espesor superior a 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 a la manguera.

La junta de goma de separación habrá de facilitar el desacoplamiento entre tramos de manguera cuando estén sin caudal pero con presión.

Estarán fabricados en aluminio estampado y anodizado duro no poroso de 48 ± 6 .

4.- DIMENSIONES Y PESOS.

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

Manguera	Peso máximo (gr./m.)	Espesor (mm.)	Presión servicio (bar)	Presión prueba (bar)	Presión rotura (bar)
Ø25 mm:	≤260	≤2,4	≥30	≥60	90
Ø45 mm	≤425	≤2,4	≥20	≥30	62
	Manguera Resist. Abrasión (ciclos)	Adherenciacapasa (N./m	Diámetro Rollo 20m	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

5.- REQUISITOS BÁSICOS DE SEGURIDAD.

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

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

La empresa adjudicataria habrá de poder garantizar un servicio de inspección y/o reparación de las mangueras de extinción suministradas. Este servicio será objeto de contrato aparte, no contemplado en el presente pliego.

La adjudicación de este contrato no otorgará ningún derecho preferente en cuanto a la adjudicación del referido contrato de inspección y/o reparación.

6.- DOCUMENTACIÓN Y MUESTRAS TÉCNICAS A PRESENTAR.

Las empresas licitadoras presentarán ofertas para las mangueras de extinción que se ajusten a las especificaciones técnicas expuestas en el presente pliego. En sus ofertas facilitarán los precios unitarios de cada producto, para poder realizar las comprobaciones que se estimen oportunas.

Formando parte de la documentación acreditativa de la solvencia técnica, se presentará la siguiente documentación:

1) Documentación e información técnica:

- a).- Memoria técnica exhaustiva con descripción de las características de las mangueras.
- b).- Folleto informativo del usuario.
- c).- Instrucciones de almacenaje.

La documentación a presentar estará en idioma español, siendo responsable, en cualquier caso, la empresa licitadora de aquella documentación aportada que haya sido traducida.

Todas las características técnicas acreditadas por los productos ofertados, incluidas las hidráulicas, podrán ser comprobadas por el Servicio de Bomberos Badajoz

2) Equipos y muestras:

Se presentara una muestra de cada producto, para poder realizar las pruebas y ensayos destructivos que el Servicio de Bomberos Badajoz, estime necesario.

7.- PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía mínimo será de 2 años desde la recepción del suministro.

8.- UNIDADES A SUMINISTRAR.

El número de tramos de manguera de extinción a suministrar será el que a continuación se relaciona:

Nº de unidades	Longitud por tramo	Longitud total
20 mangueras de 25 mm de Ø	20 metros	400 metros
20 mangueras de 45 mm de Ø	20 metros	400 metros
70 unidades racor estampado 25 mm		
40 unidades racor estampado 45 mm		
40 unidades casquillo de racorar de 50mm		
40 Servicios de racorado		

9.- CONDICIONES DE SUMINISTRO.

El material a ofertar será nuevo, de reciente fabricación o confección y con materiales de la mejor calidad, cumpliendo las características técnicas establecidas, como condiciones obligatorias.

En todo caso, las funcionalidades de dicho material serán compatibles con las del equipamiento existente en el Servicio.

El suministro se entregará debidamente embalado de forma que durante el transporte y almacenamiento el producto no sufra ningún deterioro.

En el momento de la entrega, las cajas podrán ser revisadas y procederse a su devolución en el caso de que el contenido no reuniera los requisitos exigidos en este pliego

10.- PRECIO Y UNIDADES A SUMINISTRAR.

El presupuesto total para el mencionado suministro es de **12.197,09 euros** desglosados del siguiente modo:

Presupuesto base de licitación:

10.080,24 euros.

Importe del 21 % IVA

2.116,85 euros.

Presupuesto total

12.197,09 euros.

11.- NORMAS DE APLICACIÓN TÉCNICA.

Mangueras de Ø 25 mm y mangueras de 45 mm de diámetro. Deberán cumplir las siguientes normas de aplicación técnica:

- * Cumplimiento ensayo nº1(UNE -23091 -4) según UNE 23091 -2B.
- *Cumplimiento ensayo nº2(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B.
- * Cumplimiento ensayo nº3(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B.
- * Cumplimiento ensayo nº4(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B. Presión de servicio mínima de 5500 kPa (55 bar).
- +Cumplimiento ensayo nº5(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B. Presión de prueba a la estanqueidad mínima de 6500 kPa (65 bar).
- * Cumplimiento ensayo nº6(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B.
- * Ensayo nº7 (UNE 23091 -4) ≥ 1300 ciclos.
- * Ensayo nº8(UNE 23091 -4) ≥ 2500 N/m.
- * Cumplimiento ensayo nº9(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B.
- * Cumplimiento ensayo nº10(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B.
- * Cumplimiento ensayo nº11(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B. Presión de prueba a la rotura mínima de 8500 kPa (85 bar).
- * Cumplimiento ensayo nº12(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B.
- * Cumplimiento ensayo nº13(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B. Aumento de peso máximo de 3 g/m.
- * Cumplimiento ensayo nº14(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B. No es necesario para agua salada.
- * Cumplimiento ensayo nº15(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B
- * Cumplimiento ensayo nº16(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B
- * Cumplimiento ensayo nº17(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B. Tiempo de combustión mínimo de 45 s.
- * Cumplimiento ensayo nº18(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B
- * Cumplimiento ensayo nº19(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B
- * Cumplimiento ensayo nº20(UNE 23091 -4) según UNE 23091 -2B

* Racor de aluminio de 25mm. Según UNE 23400 -1:1998 "Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm". El racorado será de casquillo por compresión en ambos extremos. Las juntas de goma del racor cumplirán con la norma UNE 53535:2008 "Elastómeros. Elastómeros para aplicación en automoción. Características y designación".

* Estanqueidad racor (en sayo UNE 23400 -5:1998) ≥ 4500 kPa.

12. CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN (MÁXIMO 100 PUNTOS).

a. CRITERIOS OBJETIVOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULA (MÁXIMO 70 PUNTOS).

1.- Evaluación de la Oferta Económica.

A las ofertas recibidas se le aplicará una regla de tres inversa para el cálculo de los puntos obtenidos, con el máximo de puntos indicados en este apartado. Para ello se utilizará la siguiente fórmula:

$$P_i = (P_{eco} \times B_{max}) / B_i$$

Donde:

P_i = Puntos obtenidos

P_{eco} = Puntuación máxima del criterio económico: 70 puntos.

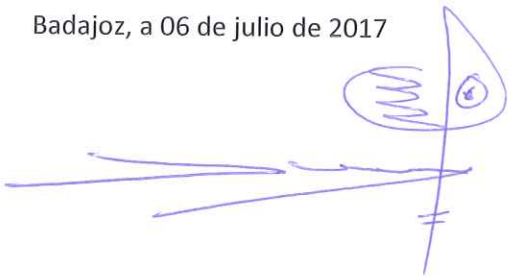
B_{max} = Importe de la oferta más baja de entre las recibidas.

B_i = Importe ofertado por cada uno de los licitadores. Se considerarán ofertas anormales o desproporcionadas aquellas que supongan una bajada superior a 15 puntos porcentuales sobre el precio de licitación. En el caso de incurrir en dicha consideración y sin perjuicio de obtener la puntuación que le corresponda en este apartado, en virtud de lo dispuesto en el Art. 152 del TRLCSP, se dará audiencia al licitador para que justifique la valoración de la oferta y precise las condiciones de la misma.

2.- Evaluación de Criterios Objetivos (hasta un máximo de 30 puntos).

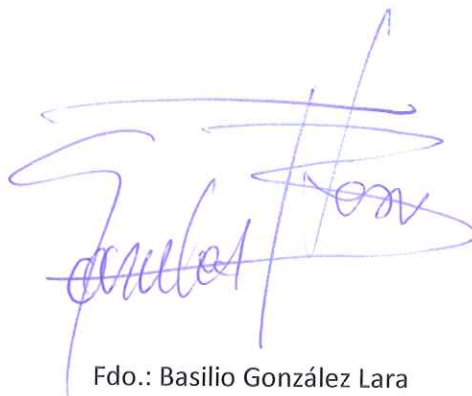
- Presentar certificado ISO 9001 Y ISO 14001: 5 puntos.
- Certificados sobre normas de aplicación técnica: 10 puntos.
- Plazo de garantía: 15 puntos

Badajoz, a 06 de julio de 2017



Fdo.: Juan Carlos Delima Romero

Suboficial Bomberos Badajoz



Fdo.: Basilio González Lara

Oficial Bomberos Badajoz