



“Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el código que permitiría comprobar el original.”

Dirección General de Emergencias
AGENCIA DE SEGURIDAD Y
EMERGENCIAS MADRID 112

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL CONTRATO DE SUMINISTRO BOTAS CON DESTINO AL CUERPO DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

1. OBJETO.

El presente documento tiene como objeto establecer las condiciones y características técnicas del calzado que se pretende adquirir y que es imprescindible para cubrir las necesidades relativas al vestuario para el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid (en adelante CBCM).

El material a ofertar será nuevo, de reciente fabricación y cumplirá las características técnicas que se detallan en el presente documento.

El objeto del presente Pliego se compone de tres lotes que a su vez constan de las siguientes unidades y conceptos:

LOTE	CONCEPTO	UNIDADES
1	BOTAS DE INTERVENCIÓN	300
2	BOTAS FORESTAL	300
3	BOTAS ESPECIALES	200

Los licitadores podrán presentar oferta a uno o todos los lotes. Los licitadores deberán presentar las ofertas por la totalidad de los bienes que componen cada lote.

2. CONDICIONES GENERALES.

Todos los artículos a suministrar deberán reunir las condiciones de adaptabilidad, funcionalidad y comodidad para las diferentes variantes de uso con los que han sido diseñados, de forma que permitan al personal desempeñar sus funciones en intervenciones de salvamentos varios.

Las Botas estarán diseñados para los trabajos a desarrollar por el Cuerpo de Bomberos, así como para operar en condiciones adversas.

El rango de tallas que el adjudicatario deberá suministrar podrá ir de la talla 34 a la 48. La distribución de las unidades por tallas en los tres lotes se comunicará al adjudicatario una vez formalizado el contrato.

Deberán cumplir las características técnicas que más adelante se indican y, además, deberán disponer del marcado CE colocado 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 que les sean de aplicación. La falta del marcado será motivo de rechazo del suministro.

Los bienes objeto de este contrato se habrán producido respetando las normas socio-laborales vigentes en España y en la Unión Europea o de la Organización Internacional del Trabajo.

Cuando se indiquen longitudes, pesos o fuerzas, sin marcar intervalos, ni máximos ni mínimos, se admitirán las siguientes tolerancias, salvo que expresamente se indique otra cosa:

- +/- 10% si la medida está expresada en milímetros (mm) en este Pliego.
- +/- 5% si la medida está expresada en centímetros (cm), pulgadas o en metros (m) en este Pliego.
- +/- 5% si la medida está expresada en gramos (gr) o kilogramos (kg) en este Pliego.
- +/- 5% para todas las unidades de fuerza, tiempo, caudal y volumen.
- +/- 5% para todos los porcentajes, excepto cuando se fije el 100%.

3. DESCRIPCIÓN Y PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Todos los equipos incluidos en el presente documento se suministrarán con los siguientes elementos comunes a todos ellos y a aprobar por el responsable del contrato:

- Identificación con escudo del CBCM, conforme al manual de imagen corporativa en vigor.
- Dispondrán de un sistema de identificación individual fácilmente localizable, registrable y compatible con los materiales que componen dichos equipos.

Todos los equipos deberán estar fabricados con menos de 10 meses de antigüedad a la fecha de entrega prevista para los mismos.

3.1. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES LOTE Nº 1: BOTAS DE INTERVENCIÓN.

Se trata de la adquisición de una bota negra de caña alta impermeable y transpirable, con sistema de flexión en caña-empeine y parte trasera caña-talón, y amortiguación en suela.

➤ Certificaciones y normativa a cumplir:

La bota solicitada es un Equipo de Protección Individual (EPI) de categoría III, con Certificación CE de Tipo, Marcado CE y Folleto informativo CE según REGLAMENTO (UE) 2016/425, por lo que se requiere:

- Certificado CE de Tipo emitido por un Organismo Europeo Notificado según la Norma UNE EN 15090:2012, Calzado para bomberos, de tipo 2 (F2A), de calzado de uso profesional con las especificaciones F2A+ SRC +HI3+CI+AN.
- Informe de ensayos con los valores obtenidos para el nivel de protección F2A+HI3+CI+AN, emitido por el Laboratorio durante el proceso de certificación de la bota.
- Declaración de Conformidad CE emitida por el fabricante o mandatario.

- Marcado CE obligatorio sobre el EPI que incluye:
 - o Logotipo CE normalizado.
 - o Marca de identificación de fabricante o mandatario.
 - o Nombre del modelo.
 - o Norma europea: EN 15090:2012.
 - o Nivel de protección: F2A+SCR+HI3+CI+AN.
 - o Talla.
 - o País de fabricación.
 - o Fecha de fabricación o al menos trimestre y año.
- Folleto informativo en castellano obligatorio junto con el EPI que incluye:
 - o Identificación de fabricante o mandatario.
 - o Identificación de Laboratorio Europeo Nominado que ha emitido la certificación CE.
 - o Descripción de los símbolos del nivel de protección alcanzado.
 - o Normativa europea aplicada.
 - o Instrucciones de uso y mantenimiento según el Reglamento.
 - o Toda la documentación deberá remitirse en formato pdf.

➤ **Características específicas:**

Serán botas antiestáticas de piel flor color negro hidrofugado de caña alta en pala, impermeables, transpirables y resistentes al fuego, con sistema de flexión entre caña y empeine, y entre caña y talón, y amortiguación en suela. Tanto en estas zonas de flexión como el cuello de la bota estarán elaboradas con piel tipo Napa hidrofugada. Su resistencia al agua según la Norma UNE EN 15090:2012 ha de ser de $< 3 \text{ cm}^2$ y la absorción de energía en el talón mayor de 20 J.

Además, se deberán reunir los siguientes requisitos:

- **Piel:**

Piel flor negra hidrofugada. Su acabado superficial será liso y exento de imperfecciones, permitiendo la transpirabilidad, siendo el conjunto impermeable y resistente al fuego. Tendrá una resistencia al desgarro de al menos $>120 \text{ N}$ y una penetración del agua (en una hora) $< 0,2 \text{ gramos}$.

El corte deberá ofrecer resistencia contra el agua, aceite y la mayoría de productos químicos. El grosor de la piel será de $2,3\text{mm} \pm 0,1\text{mm}$. La altura interna será al menos de 334 mm, para una talla 42.

El cuello de la bota estará almohadillado, y será hidrófugo y permeable al vapor de agua. Su forro será de tejido ultra transpirable de poliéster acanalado, tipo Coolmax.

- Suela:

El piso de la bota será ligero y flexible. Estará elaborado a base de dos capas unidas de manera que se garantice sus propiedades en condiciones de frío y calor extremo, evitando que la suela se despegue del corte. Una primera capa será de caucho-nitrilo antiestático con dibujo de montaña antideslizante y perfil auto limpieza más una segunda de poliuretano inyectado internamente, que le otorgue mayor comodidad y menor peso.

Su altura del taco será de al menos 5,8 mm. y tendrá un resalte posterior para facilitar su descalce.

No podrán existir elementos metálicos de sujeción. La suela tendrá una resistencia a temperatura de 250º durante 40 minutos y su temperatura interna deberá permanecer por debajo de los 42ºC tras estar sometida a dichos requerimientos. Tendrá una resistencia al deslizamiento tipo SRC, con los siguientes valores de referencia:

- Superficie cerámica (SRA) planta (al menos 0,28) y tacón (al menos 0,32)
- Superficie acero (SRB) planta (al menos 0,13) y tacón (al menos 0,18)

- Plantilla:

La plantilla interior extraíble elaborada en dos capas: una capa 100% de Poliamida y una segunda capa de poliéster. Tendrá un diseño anatómico y ergonómico que proporcione una excelente amortiguación y facilite la eliminación de la humedad derivada de la transpiración. La plantilla deberá ser intercambiable y lavable junto con una higiene total, gracias a su tratamiento antibacteriano y antihongos.

- Membrana:

Llevará una membrana impermeable y transpirable que envuelve toda la bota, en forma de calcetín, con costuras termoselladas. Estará formada por cuatro capas: la externa de Poliamida, la media de poliéster, membrana impermeable y transpirable basada en ePTFE y una malla interior a base de Poliamida. Esta membrana tendrá una permeabilidad al vapor del agua > 2 mg/cm² hora. Además, tendrá una resistencia a la abrasión en seco al menos de 500.000 ciclos y en húmedo de al menos 200.000 ciclos y una resistencia al desgarrar de al menos 60 N.

- Puntera:

Dispondrá de una puntera de protección no metálica elaborada en composite con un protector externo de caucho nitrilo con resaltes que incrementan el agarre. Será resistente al fuego y a la abrasión que las proteja del rozamiento propio de las labores de rastreo de los bomberos. Será capaz de resistir el impacto de 200 J y una compresión de 15kN.

No le afectará la electricidad, será aislante térmico sin retener ni transferir calor o frío y recuperará su forma (efecto memoria) tras un impacto de 200 J.

- Palmilla:

Dispondrá de una palmilla fija no extraíble de protección contra la perforación elaborada con capas entrelazadas de poliéster de alta tenacidad. Esta palmilla tendrá una resistencia a la perforación de al menos 1100 N/mm. Su grosor será al menos de 2 mm.

- Acolchados:

Los acolchados serán repelentes de fluidos de manera que no absorben agua o sudor. Estarán perforados o con micro burbujas de aire en su interior para facilitar la transpiración a través de ellos.

Dispondrá de esponjas situadas estratégicamente en todo el corte, zona del tobillo, zonas de flexión al objeto de incrementar el ajuste interno, rodeando el pie/tobillo y evitar movimientos internos. En concreto, en el tobillo la protección será a base de foam interno más un protector interno de plástico.

- Confección:

Llevará un sistema de flexión, a modo de fuelle, en el empeine (caña-empeine), y otro en la parte trasera (caña-talón), realizadas en piel hidrofugada napa o similar.

Las costuras serán dobles y cuádruples. El hilo será de para-aramida ignífugo.

Para facilitar la colocación de la bota, ésta dispondrá de dos tiradores exteriores y diametralmente opuestos situados en los laterales de la bota, en la parte superior, elaborados en piel y resistentes al fuego. No llevará lengüeta.

El peso de la bota, para una talla 42, no superará 2,35 Kg +5%.

➤ Diseño:

A efectos del diseño del calzado, se mantendrá el diseño actual del calzado utilizado por el CBCM.

Las botas estarán concebidas y fabricadas de tal manera que el usuario pueda ponérselas y quitárselas lo más fácilmente posible.

El color de la bota será negro en su totalidad.

Llevará un reflectante de color amarillo de alta visibilidad resistente al fuego y calor, con máxima reflexión tanto en día como en noche y en condiciones climáticas y de luz extremas.

➤ Otras condiciones:

Para la confección de la bota no se utilizarán materiales que incluyan sustancias prohibidas por Directivas europeas ni alérgenos potenciales que pudieran causar dermatitis de contacto al usuario. Por lo cual el fabricante:

- Utilizará materiales de la máxima resistencia que proporcionen la máxima durabilidad de la bota.
- Cumplirá la legislación en materia medioambiental, gestión y eliminación de residuos industriales y peligrosos.
- La presencia de Cromo VI será inferior a 3 ppm.

➤ **Logotipo:**

La parte exterior de la caña incluirá un grabado al fuego con el escudo de “BOMBEROS COMUNIDAD DE MADRID” de medida aproximada 40x35mm. Dicho escudo será facilitado por el Cuerpo de Bomberos, según el manual de imagen corporativa en vigor.

3.2. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES LOTE Nº 2: BOTAS FORESTAL.

Bota de media caña alta, cuello y talón acolchados, realizada en piel ignífuga, con suela de caucho nitrilo y sistema de cierre por cordones. La unión del corte a la suela será por montado-pegado convencional.

Se requiere que las botas a adquirir dispongan de idéntica operatividad y grado de protección que los equipos disponibles en la actualidad en el CBCM:

➤ **Exigencias normativas:**

- Deberá cumplir la norma UNE EN 15090:2012, tipo F1PA + HI 3 + CI + R + SRC.
- Tendrá una resistencia a la perforación (1.100 Newtons).
- Será un calzado antiestático, absorción de energía en la zona del talón, resistencia al calor por contacto, aislamiento al frío y al calor (HI 3), resistencia a la absorción y penetración de agua en el empeine, resistencia al agua del calzado completo. Normativa Europea EN ISO 20344:2011 “Resistencia al resbalamiento”(SRC).

➤ **Corte:**

- Estará confeccionada en piel flor vacuna hidrofugada e ignífuga de color negro con un espesor de 1,8 – 2,2 mm.
- El cuello de la bota estará acolchado y forrado con piel hidrofugada e ignífuga en la parte exterior y piel textil transpirable en la parte inferior.
- La puntera estará formada con un protector no metálico, que tiene una resistencia al impacto de 50 Julios.
- Las piezas de piel que constituyen el cuerpo de la bota, estarán cosidas con hilo ignífugo de gran resistencia, poliamida o similar, difícilmente fundibles, y reforzadas con doble puntada en zonas que soportan mayores esfuerzos y con mayor riesgo de rotura.
- La zona de la puntera de la bota contendrá un refuerzo de nobuck ignífugo de 2 mm de espesor, con el fin de soportar desgaste de la piel al contacto con elementos que lo ocasionen, alargando su vida útil.

➤ **Cierre:**

- El cierre de la bota se extenderá hasta la parte superior de la caña y estará constituido por cuatro ojales circulares, y cuatro ojales de luz vertical, de diseño tipo “bomba”, fabricados en material metálico y con tratamiento antioxidante e inoxidable.
- Por el interior de la ojetera pasará un cordón circular, negro, de material ignífugo, con tratamiento repelente al agua y de 180 cm de longitud.
- El anudamiento estará sustituido por una tanka de material ignífugo.

- **Forro:** El forro proporcionará alta transpiración, aislamiento al frío y mantendrá el pie impermeable y seco, otorgando a la bota una sensación térmica de confort.
- **Elementos reflectantes:** Dispondrá de un elemento reflectante ignífugo en la parte externa de la bota.
- **Plantilla antiperforación:** Tendrá una plantilla textil antiperforación con una resistencia a la perforación de 1.100 N, acorde a la normativa EN 15090:2012.
- **Plantilla interior:** Dispondrá de una plantilla interior preformada anatómicamente, para favorecer la microaireación interior, impidiendo el crecimiento de flora bacteriana y hongos.

Estará diseñada para hacer más cómoda la pisada, con forma ergonómica.

La plantilla irá cubierta con un tejido de color negro, de suave tacto y resistencia a la abrasión.
- **Piso:** Su suela será de caucho nitrilo ignífugo de color negro, con relieves pronunciados para aumentar el agarre del mismo, y estará diseñada con vías de drenaje autolimpiantes.

3.3. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES LOTE Nº 3: BOTAS ESPECIALES.

Se trata de un calzado de seguridad, EPI de categoría III, para protección del personal de emergencia durante la extinción de incendios forestales. Deberán ser robustas y proporcionar comodidad y elevada seguridad.

➤ **Certificaciones:**

- CE EN ISO 15090:2012 F2A HI3 CI AN SRC.
- Categoría III.
- EN ISO 20344:2011.
- EN ISO 20345:2011.

➤ **Características:**

Flexores traseros- Cuello- Linguete: Suave cuero de anilina, impermeabilizado, negro, 1.1 a 1.2 mm de espesor, acolchado con espuma para mejorar la comodidad de ajuste.

Protección de talón y puntera: Cuero charol sintético, negro, 1.1 a 1.2 mm de espesor.

Forro: Laminado de 3 capas con costura sellada (tipo CROSSTECH o similar).

- Capa 1: Superior en mezcla 63% PA / 37% poliéster.
- Capa 2: Membrana bi-componente PTFE impermeable al agua y permeable al vapor de agua.
- Capa 3: Refuerzo en tejido de punto 100% Poliamida.

Componente reflector: Material de reflex scotchlite tipo 3M o similar, de color amarillo.

Puntera: Puntera de seguridad de aluminio 200J ligero. Asimétrico con base de soporte, fabricado y probado de acuerdo a la norma EN 12568: 2010. Irá entre la parte superior de cuero y el forro, no se puede retirar sin dañar el producto. Un suave acolchado de plástico en el borde superior protege los pies mientras se flexionan.

Talón: elaborado en tejido sintético resinado sellado de 1,8 mm, moldeable térmicamente y pegado al material superior.

Protección de tobillo: elaborado en material térmicamente moldeado y combinado con un acolchado especial con altas propiedades de absorción de impactos.

Oreja trasera: Lazo de cuero reforzado, ca. 25 mm de ancho.

Cierre de cremallera: Tendrá un sistema de cierre con cremallera total de apertura. El cierre de la cremallera será completado por 8 parejas de ojales (sin níquel). El cursor será de metal y se deslizará en los dientes de plástico, que estarán protegidos por el cuero en la parte delantera. Con curso autoblocante con tirador ergonómico.

Hilo de costura: Filamentos de poliamida ignífugos y de color negro.

Ojales de cordones: Latón bruñido, no oxidante, con 5 mm de diámetro interior.

Cordones: Cordones redondos de filamento de Meta-aramida, de color negro, con tratamiento repelente al agua.

Clip para cordones: Los extremos de los cordones dispondrán de 2 clips de plástico con un sistema de muelles en el interior.

Palmilla: Anatómica, hecha de una capa de fieltro que pueda evacuar la humedad (80% Poliéster 20% Viscosa) y con cubrimiento por parte superior en non-tejido anti abrasivo 100% PA. En la zona del talón llevará un inserto de espuma EVA para el mejor confort del pie que permita preservar la anatomía del pie y para aumentar la absorción de energía al impacto.

Plantilla: De 8 mm de espesor, la construcción será de múltiples capas y usará un textil especial antiperforación de composite y será resistente a 1100N de acuerdo con la norma EN12568: 2010.

Suela: Goma de nitrilo, resistente al calor a 300°C, antiestática, resistente a aceites e hidrocarburos, antideslizante, y con una alta resistencia al uso. Llevará unos tacos de color en el surco que permitan monitorizar el nivel de desgaste de la suela (según la norma europea EN 15090 anexo C). Será autolimpiable. Tendrá una alta absorción de energía en la zona del talón que estará compuesto de caucho en la suela exterior. La altura y la forma de su construcción interna dispondrá de un colchón de aire que mejore la absorción de choque y sus propiedades térmicas.

Peso/par: Aprox. 2.100 g (talla 42) Altura Aprox. 23,5 cm (suela incluida) (talla 42).

4. MARCADO.

El marcado será en castellano, legible, permanente e indeleble, y se ajustará a lo establecido en la normativa vigente que le sea de aplicación en el momento de la adjudicación. Asimismo, como mínimo presentará la siguiente información:

- Composición.
- Marca identificativa del fabricante.
- Marca identificativa del tejido.
- Certificación CE.
- Talla.
- Indicaciones y símbolos para su mantenimiento y limpieza.

5. DOCUMENTACION A APORTAR.

- Documentación original y copia, de la memoria descriptiva técnica completa de las prendas y sus elementos básicos de confección, así como el rango de posibilidad de tallas de las prendas y medidas básicas de las mismas
- Copia original o autenticada del cumplimiento de las normas o certificaciones exigidas para cada lote.
- Datos del fabricante del material y del distribuidor.

6. EMBALAJE DEL MATERIAL.

Requisitos logísticos para todos los lotes:

- Los equipos a adquirir se entregarán separados entre sí en diferentes cajas, no pudiendo haber en una misma caja dos unidades de distinta naturaleza.
- En los cuatro lados de cada caja debe constar de forma clara el nº de expediente del contrato, el tipo de equipo que contiene, la cantidad y, en su caso, la talla que corresponda.
- Igualmente, deberá consignarse en el albarán de entrega la distribución de cada uno de los elementos por cajas, numerando éstas de forma inequívoca.

Disposiciones relativas al embalaje de todos los lotes:

- El adjudicatario deberá transportar, descargar y trasladar los elementos hasta las dependencias donde deben ser suministrados. El material deberá entregarse en su contenedor original de fábrica, sin abrir y con las etiquetas identificativas del nombre del fabricante y del producto, junto con su ficha técnica en idioma español. La empresa adjudicataria será responsable de aquella documentación aportada que haya sido traducida y del contenido de las fichas técnicas.
- El embalaje cumplirá lo especificado por la Norma UNE 49 452(63). El cartón empleado será de la clase “doble-doble”, tipo: 11e.
- Las cajas irán aseguradas con precinto de material plástico resistente.

- El material deberá suministrarse obligatoriamente paletizado (paleta y contenedor de cartón no recuperables).
- La carga estará perfectamente alineada formando un paralelepípedo regular, debidamente protegida e inmovilizada con cuatro cantoneras angulares protectoras y material retráctil y flejes (dos por cada lado).
- El palé será del tipo europalet (palé europeo), de medias 800 x 1.200 mm., y características establecidas por la Norma UNE EN 13698-1:2003.
- La altura máxima de la carga más palé será de 1.350 mm, y el peso total de cada palé con su carga no puede exceder de 500 Kg.

Las Rozas de Madrid, a fecha de firma.

EL JEFE DEL CUERPO DE BOMBEROS

Firmado digitalmente por: PEREZ CULEBRAS JUAN CARLOS
Fecha: 2023.09.26 09:09

**EL JEFE DE UNIDAD TÉCNICA
DE APOYO LOGÍSTICO**

Firmado digitalmente por: IZQUIERDO HERNANDO CESAR
Fecha: 2023.09.20 13:21

Fdo.: Juan Carlos Pérez Culebras

Fdo.: César Izquierdo Hernando

EL DIRECTOR GENERAL DE EMERGENCIAS

Firmado digitalmente por: CRISTOBAL MAYORAL PABLO
Fecha: 2023.09.26 09:31

Fdo.: Pablo Cristóbal Mayoral