



“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.”

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
AGRICULTURA E INTERIOR

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE CÁMARAS TÉRMICAS LIGERAS 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 que deberán cumplir los materiales destinados a incendios estructurales 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 las siguientes unidades:

CONCEPTO	UNIDADES
CÁMARA TÉRMICA LIGERA	200

### 2. CONDICIONES GENERALES.

Todos los artículos a suministrar deberán reunir las condiciones de adaptabilidad y funcionalidad 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.

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

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.

Los productos ofertados serán nuevos, de reciente fabricación, y cumplirán las características técnicas que se detallan en el presente documento.

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%.

Cada uno de los equipos suministrados deberá disponer de un identificador de fácil consulta y durabilidad que permita la trazabilidad de equipo a lo largo de su vida útil.

### **3. DESCRIPCIÓN Y PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.**

Son equipos de elevada protección, con un uso intensivo y han de ser compatibles con el resto de los equipos análogos y complementarios disponibles en el CBCM.

Todos los equipos se suministrarán con 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.**

El material objeto del suministro está integrado por cámaras térmicas de mano diseñadas para obtener imágenes de alta calidad en atmósferas saturadas de humo y partículas, en condiciones extremas. Tendrán tecnología de detectores por infrarrojos y baterías recargables, cargadores, adaptadores de corriente y cables retráctiles ignífugos con conector para poder ser colgados de los chaquetones de intervención de bombero.

Cada una de las unidades objeto de este contrato se compondrá de:

- 1 cámara térmica.
- 1 base de carga.
- 1 retráctil con cordón fabricado en aluminio para garantizar su resistencia a altas temperaturas.
- 1 cable de conexión de la base de carga (USB-C a USB-A).
- 1 adaptador de corriente para conectar el cable a enchufe 220V.
- 1 guía de inicio rápido y folleto informativo de seguridad.

➤ **Características:**

Contará con modo de ganancia mixta (mixed gain). La tecnología del modo de ganancia mixta permite ver simultáneamente las regiones más calientes y frías de la escena con gran detalle, sin que se produzcan cambios de modo que puedan producir la paralización de la imagen.

Tendrá tres modos de visión: Fuego / Fuego con puntero señalizador / Inspección.

Permitirá la captura, almacenamiento y descarga de imágenes y videos térmicos a cualquier PC.

Dispondrá de estación de carga conectada a la red (230V), sin necesidad de enchufar ningún cable de alimentación a la propia cámara.

Otras características que deberán cumplir las cámaras térmicas son:

- Resolución del sensor de temperatura: 320 x 240 píxeles.
- Grado de protección: IP67.
- Linterna de 300 lúmenes.
- Pantalla de, al menos, 2,8" (resolución de pantalla de 320 x 240).
- Sensibilidad < 35 mK.
- Dimensiones máximas: 140 x 80 x 50 mm.
- Peso máximo: 330 Gramos.
- Duración de la batería: Hasta 6 horas.
- Temperatura de medición: -20º C a 550º C.
- Tiempos de trabajo: -20ºC a 85º: sin límite / 150ºC: 5 minutos / 260ºC: 1 minuto.
- F.O.V. (Campo de visión): 42º x 57º.
- Resistencia a la caída: 2 metros.
- Tasa de refresco: >25Hz.

El proveedor de las cámaras térmicas deberá contar con un documento del fabricante que lo acredite como distribuidor de la marca en el territorio español y punto de servicio posventa autorizado. Se comprometerá a informar y proporcionar todas las actualizaciones y mejoras de software que sean lanzadas por el fabricante.

#### 4. CONDICIONES DEL SUMINISTRO.

El material a ofertar cumplirá las características técnicas establecidas, como condiciones obligatorias y sus funcionalidades serán compatibles con las del equipamiento existente en servicio operativo.

Todos los artículos serán nuevos, fabricados conforme a las normativas vigentes y, aquellos artículos que tengan fecha de caducidad, deberán disponer más del 85% de su vida útil aprovechable en el momento del suministro.

En todo caso, las funcionalidades de ese material serán compatibles con las del equipamiento existente en servicio operativo. A efectos de conocer este equipamiento, los licitadores podrán solicitar una visita al Almacén Central del CBCM enviando un correo al buzón [rrmm@madrid.org](mailto:rrmm@madrid.org) durante el plazo de presentación de ofertas.

El suministro se entregará debidamente embalado de forma que durante el transporte y almacenamiento el producto no sufra ningún deterioro. Los elementos y equipos serán embalados por separado, según tipología. Deberán estar identificados de forma que sea posible identificar el tipo de equipo o elemento que contiene un determinado embalaje. Las cajas suministradas se entregarán en el interior del Almacén de destino, debiendo el adjudicatario realizar la descarga y traslado al mismo.

El adjudicatario deberá garantizar que la mercancía esté disponible en el día y hora que para su recepción fije la Administración. Para ello, cuando reciba la comunicación de la fecha de recepción, realizará la entrega de las mismas en las dependencias indicadas, en el día y franja horaria que acuerden previamente.

Los equipos y accesorios que se suministren incorporarán además un sistema de identificación que permita realizar un seguimiento de su trazabilidad a lo largo de su vida útil:

- nº de serie o código barras. Esta identificación estará relacionada con un archivo en el que consten los datos del equipo y sus accesorios (vida útil y fecha de caducidad, etc).
- Con cada equipo se entregará el correspondiente manual de instrucciones y mantenimiento.
- Toda la documentación (manuales de uso y utilización) deberá ser en castellano, con exclusión de cualquier otro idioma.

## 5. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL.

Se entregarán en soporte informático (memorias USB), toda la documentación (folleto, catálogo, manual, certificados, ficha técnica y copia de la formación a facilitar a los usuarios durante las actividades formativas, en formato editable y abierto. Será obligatorio la entrega de Fichero Excel con números de serie de los artículos entregados que referencie las características principales de los materiales suministrados (talla, número de serie, año de fabricación, etc.), entregado conforme a las prescripciones que establezca el responsable del contrato.

El adjudicatario deberá elaborar y facilitar un curso multimedia (incluido en el soporte informático), con presentación power point y vídeos, sobre el manejo y utilización de los equipos a suministrar.

En relación a la revisión y mantenimiento del material:

- Se suministrará manual completo del fabricante relativo a la revisión, mantenimiento y limpieza para el equipo, detallando las cuestiones relativas a la tarea que en este sentido deba hacer el usuario, por un lado, y el servicio especializado de mantenimiento por otro. Cuando en este procedimiento se haga referencia a elementos o productos de limpieza específicos de marca registrada, deberá acompañarse del equivalente genérico por el que pueda sustituirse.
- Informe firmado y sellado del fabricante que garantice expresa y textualmente que el procedimiento de revisión y limpieza del punto anterior puede llevarse a cabo sin pérdida de certificación cuando lo realice personal formado al efecto, y siempre que se utilicen repuestos originales, no siendo de aplicación exclusiva por la empresa fabricante.

Garantía mínima de 2 años contra cualquier defecto de fabricación de los materiales y en cualquiera de sus partes o accesorios. En el caso de garantías suplementarias, superiores a la exigida, se deberá hacer constar las mismas.

Informe de compatibilidad en el que el fabricante confirme que todos los materiales ofertados son compatibles entre sí y con los distintos modelos utilizados actualmente por el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid.

Toda la documentación solicitada deberá ser entregada al responsable del contrato, una vez formalizado el contrato y con carácter previo a la recepción formal de los materiales, debiendo dar el responsable del contrato su conformidad a la misma. El nombre de los archivos digitales a entregar seguirá este patrón: TIPOELEMENTO\_MARCA\_MODELO\_TIPODOCUMENTO.pdf

## 6. REQUISITOS BÁSICOS DE SEGURIDAD.

Requisitos logísticos:

- 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 deberá constar de forma clara el nº de expediente del contrato, el tipo de equipo que contiene, así como la cantidad 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:

- 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: PÉREZ CRESPO ANTONIO  
Fecha: 2025.10.24 14:25

**EL OFICIAL DE RECURSOS MATERIALES**

Firmado digitalmente por: PÉREZ FRAGUAS ANDRÉS  
Fecha: 2025.10.24 14:14

Fdo.: Antonio Pérez Crespo

Fdo.: Andrés Pérez Fraguas

**EL DIRECTOR GENERAL DE EMERGENCIAS**

Firmado digitalmente por: CRISTOBAL MAYORAL PABLO  
Fecha: 2025.10.24 16:38

Fdo.: Pablo Cristóbal Mayoral