

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE REGIRÁ EL SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y OTROS EQUIPOS DEL CUERPO DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

### **1. OBJETO.**

El servicio consistirá en la limpieza y mantenimiento de diversas prendas de vestuario del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid (CBCM) de la Agencia de Seguridad y Emergencias Madrid 112, catalogadas como Equipos de Protección Individual: uniformes de intervención (U2), uniformes de parque (U1), verdugos de una y dos capas, uniformes de protección frente a condiciones meteorológicas adversas, guantes de intervención en incendio, guantes antigolpe, botas de fuego, botas forestales, chalecos de alta visibilidad y monos forestales, comprendiendo, además, un control del estado de las prendas.

Además, se incluye en el objeto del contrato la limpieza de los elementos incluidos en el ANEXO 4 del presente pliego, tales como chaqueta color, chaqueta frío, chaleco, camisetas, calcetines, funda, sacas, saco y fundas de botellas de aire respirable.

#### **1.1. Equipos sujetos a limpieza y mantenimiento preventivo y correctivo.**

Se incluyen en el objeto de este pliego los equipos que a continuación se relacionan:

- El vestuario de cada integrante del operativo. A título informativo, el operativo está formado por aproximadamente 1.600 efectivos, asignándose a cada uno de ellos las siguientes prendas:
  - 1 uniforme de intervención U2, compuesto por chaquetón y cubrepantalón.
  - 3 uniformes de parque U1, compuestos por chaqueta y pantalón, cada uno. También podrán incluirse uniformes U1 de rescate técnico nuevos, con características similares a los actuales. En caso de que se defina un uniforme de parque, éste se asimilará, a efectos de reparaciones, a los actuales uniformes de parque U1.
  - Chalecos de alta visibilidad.
  - 1 traje de agua, compuesto por chaqueta y cubrepantalón.
  - 1 verdugo de 2 capas.
  - 1 verdugo de 1 capa.
  - 1 par de guantes de intervención en incendio.
  - 1 par de guantes antigolpe.
  - 1 par de botas de fuego.
  - 1 par de botas forestales.
- Adicionalmente habrá de considerarse un total de 100 personas cuyo vestuario queda circunscrito a unidad de mono forestal, y 40 unidades de bolsas de transporte de material de uso colectivo (sujetas fundamentalmente a necesidades de reparación en sus cremalleras).

## 1.2. Equipos sujetos a limpieza.

Los elementos incluidos en el ANEXO 4 del presente pliego.

## 1.3. Estimación del número de limpiezas anual por tipo de prenda.

La estimación de limpiezas por tipo de prenda al año, a efectos informativos, es la siguiente:

CONCEPTO	Nº ANUAL DE LIMPIEZAS ESTIMADO
Limpiezas chaquetón (U2)	2.250
Limpiezas cubrepantalón (U2)	2.250
Limpiezas chaqueta (U1)	2.500
Limpieza pantalón (U1)	2.500
Limpieza verdugos 2 capas	500
Limpieza verdugos 1 capa	500
Limpieza monos forestales	150
Limpieza buzos	200
Limpieza chaqueta color	200
Limpieza chaqueta frío	200
Limpieza fundas botellas aire	300
Limpieza sacas rojas	150
Limpieza sacos	600
Limpieza uniforme cond. met. adversas	300
Limpieza camiseta	1.600
Limpieza calcetines	3.500
Limpieza chalecos alta visibilidad	20

Estas cifras no limitan el número de limpiezas por tipo de prenda, estableciéndose como único límite máximo el presupuesto de licitación del expediente.

## 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

En relación a los equipos indicados en el apartado 1.1 de este PPTP, el adjudicatario desarrollará las revisiones preventivas que incluyan las acciones de identificación, inspección, descontaminación y limpieza, e información, que deben llevarse a cabo de forma periódica en base a las normas establecidas por el fabricante, la normativa técnica vigente y las especificadas en el presente pliego. Con carácter general:

- Sobre los equipos EPIS clase III se efectuará 1 revisión preventiva por año, incluido el verduguillo de intervención, pudiéndose realizar otra extraordinaria.
- El resto de los equipos, tendrán una limpieza al año.

## 3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

En relación a los equipos indicados en el apartado 1.1 de este PPTP, el adjudicatario efectuará aquellas acciones de mantenimiento que se precisen con el fin de corregir o reparar un fallo en los equipos a demanda del Servicio de Bomberos, y aquellas resultantes de las inspecciones tras las operaciones

preventivas realizadas. Entre estas acciones correctivas se encuentran las relativas a la identificación de las prendas, descontaminación y limpieza y/o ozonización, reparación o tratamiento de residuos.

La estimación de reparaciones por tipo de prenda al año, a efectos informativos, es la siguiente:

CONCEPTO	Nº ANUAL DE REPARACIONES ESTIMADO
<b>REPARACIONES CHAQUETÓN U2 CAMBIAR</b>	
Todas las bandas reflectantes	125
Reflectantes en mangas	125
Reflectantes inferiores	125
Reflectantes superiores	125
Reflectantes verticales	125
Reflectante por piezas	125
Cremallera	125
Cambiar carro cremallera	125
Puños (por unidad)	125
Velcro frontal (ambas caras)	125
Velcro frontal (una cara-solapa)	125
Velcro frontal (una cara-chaquetón)	125
Velcro cuello (por pieza)	125
Velcro bolsillos (por piezas)	125
Tejido exterior Nomex (Reparar agujero)	125
Refuerzo forro y barreras (Reparar agujero)	125
Sujeción linterna/radio	125
Parque para nombre termosellado	125
Parque logo espalda termosellado	125
<b>REPARACIONES CHAQUETON U2 RECOSER</b>	
Reflectantes en mangas	125
Reflectantes inferiores	125
Reflectantes superiores	125
Reflectantes verticales	125
Recoser reflectantes por piezas U2	125
Recoser carro cremallera U2	125
Cremallera	125
Puños (por unidad)	125
Velcro frontal (ambas caras)	125
Velcro frontal (una cara-solapa)	125
Velcro frontal (una cara-chaquetón)	125
Velcro cuello (por pieza)	125
Velcro bolsillos (por piezas)	125
Sujeción linterna/radio	125
Descosidos tejido exterior	125
<b>REPARACIONES CUBREPANTALON U2 CAMBIAR</b>	
Todas las bandas reflectantes	125
Reflectantes laterales	125
Reflectantes inferiores	125
Reflectantes por piezas	125

CONCEPTO	Nº ANUAL DE REPARACIONES ESTIMADO
Cremallera	125
Rodillera tejido exterior Nomex	125
Refuerzo interior rodillera	125
Tirantes	125
Cambiar refuerzo teji. Ext. Nomex CUBREP.	125
Repasar agujero tirantes CUBREP.	125
Cambiar descosidos tej. Ext. CUBREP.	125
<b>REPARACIONES CUBREPANTALON U2 RECOSER</b>	
Reflectantes laterales	125
Reflectantes inferiores	125
Recoser reflectantes por piezas CUBREP	125
Recoser refuerzo interior rodillera CUBREP	125
Recoser guantes	125
Rodillera tejido exterior Nomex	125
Refuerzo tejido exterior Nomex	125
Refuerzo forro y barrera s(Repasar agujero)	125
Repasar agujero tirantes	125
Descosidos tejido exterior	125
<b>REPARACIONES UNIFORMES U1 CAMBIAR</b>	
Todas las bandas reflectantes	75
Reflectantes en mangas	75
Reflectantes inferiores	75
Reflectantes superiores	75
Reflectantes verticales	75
Reflectante por piezas	75
Cremallera chaqueta	75
Cambiar carro cremallera	75
Cremallera pantalón	75
Corchete	75
Parque para nombre termosellado	75
Parque logo espalda termosellado	75
Descosidos tejido exterior (Repasar agujero)	75
<b>REPARACIONES UNIFORMES U1 RECOSER</b>	
Reflectantes en mangas	75
Reflectantes inferiores	75
Reflectantes superiores	75
Reflectantes verticales	75
Cremallera chaqueta	75
Cremallera pantalón	75
Corchete	75
Descosidos tejido exterior	75
<b>REPARACIÓN MONOS FORESTALES</b>	
Todas las bandas reflectantes	75
Reflectantes superiores. Cambiar	75
Reflectantes superiores. Recoser	75
Cremallera. Cambiar	75
Cremallera. Recoser	75
Cambiar carro cremallera	75
Descosidos tejido exterior. Cambiar	75

CONCEPTO	Nº ANUAL DE REPARACIONES ESTIMADO
Descosidos tejido exterior. Reparar agujero	75
Descosidos tejido exterior. Recoser	75
<b>REPARACIONES UNIFORMES CLIM. ADVERSA CAMBIAR</b>	
Todas las bandas reflectantes	100
Reflectantes en mangas	100
Reflectantes inferiores	100
Reflectantes superiores	100
Reflectantes verticales	100
Reflectante por piezas	100
Cremallera chaqueta	100
Cambiar carro cremallera	100
Cremallera pantalón	100
Corchete	100
Parque para nombre termosellado	100
Parque logo espalda termosellado	100
Descosidos tejido exterior	100
<b>REPARACIONES UNIFORMES CLIM. ADVERSA RECOSER</b>	
Reflectantes en mangas	100
Reflectantes inferiores	100
Reflectantes superiores	100
Reflectantes verticales	100
Cremallera chaqueta	100
Cremallera pantalón	100
Corchete	100
Descosidos tejido exterior	100
<b>REPARACIONES GUANTE DE INTERVENCIÓN RECOSER</b>	
Descosidos tejido exterior	75
<b>REPARACIONES GUANTE ANTIGOLPE RECOSER</b>	
Descosidos tejido exterior	75
<b>REPARACIONES BOTA FORESTAL CAMBIAR</b>	
Cordones	75
<b>REPARACIONES CHALECO RECOSER</b>	
Descosidos tejido exterior	75
<b>REPARACIONES BOLSA DE TRANSPORTE</b>	
Descosidos de tejido exterior	75
Cremalleras	75

#### 4. CONSIDERACIONES GENERALES – LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.

Los trabajos contemplados en el contrato de servicios a desarrollar por el adjudicatario, sobre los equipos EPI son los siguientes:

- Identificación
- Inspección
- Descontaminación y limpieza y/o ozonización.
- Reparación.
- Tratamiento de residuos.

- f) Procedimiento logístico.
- g) Registro de operaciones.
- h) Sistema de gestión remoto.
- i) Información del contrato a los usuarios.

Los trabajos de procedimiento logístico, registro de operaciones y sistema de gestión remoto son consustanciales para y durante toda la ejecución del contrato.

La manipulación indebida de los equipos de protección puede alterar sus características, afectando al nivel de protección para los usuarios. Debido a estas circunstancias y por la dificultad técnica de las reparaciones, esta prestación deberá ser realizada conforme a los procedimientos específicos indicados por el fabricante, y por personal debidamente formado, cualificado y familiarizado con los daños que influyen en las prestaciones de los equipos, así como con los medios técnicos que sean necesarios conforme a la normativa y a las prescripciones de este pliego. En el ANEXO 1 se encuentra la descripción de los equipos.

En particular, los materiales que se utilice en los mantenimientos correctivos de los EPIS, han cumplir con lo establecido en el apartado 6 de requisitos de la norma UNE-EN 469:2006 o equivalente, con el fin de garantizar que los materiales utilizados en las reparaciones son de las mismas características técnicas que los que se sustituirán.

#### **4.1. Inspección.**

Se procederá a la revisión e inspección de los equipos después de la descontaminación/lavado.

El trabajador deberá informar a su superior jerárquico directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el EPI utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora, siendo obligatorio el haber enviado al menos una vez al año cada EPI para su inspección. Para ello, el adjudicatario, al finalizar los periodos anuales, elaborará un listado con los trabajadores y EPIS a los que falta la inspección. Será remitido al responsable del contrato designado por ASEM 112, para que ésta, a su vez, informe a los trabajadores/as para que realicen esta actuación obligatoriamente.

Los trabajos de inspección consistirán en la realización de un control de estado que garantice su idoneidad para el uso y que son aptos respecto a los niveles de seguridad exigidos por la normativa para su mantenimiento en el servicio operativo, según UNE-CEN/TR 14560:2004 y UNE-EN 356:2005, o equivalentes, y vigentes.

La inspección de los equipos de protección asignados individualmente a los usuarios se llevará a cabo en las dependencias del contratista. La entrega de estos equipos para su inspección por parte de la adjudicataria es responsabilidad de sus usuarios y si alguno se negara a poner a disposición de la empresa los equipos para su examen, se dejará constancia escrita de esta circunstancia, mediante informe firmado por el representante de la empresa adjudicataria y el Jefe de Parque correspondiente.

Para la inspección de los equipos de protección disponibles sobre los vehículos (correspondientes a los equipos de protección individual de uso colectivo), el CBCM aportará un número suficiente de los mismos al contratista, sustituyendo por otros a los que están en proceso de revisión de modo que los vehículos mantengan su condición de operativos en el transcurso de las operaciones de inspección. Estos artículos serán gestionados por el adjudicatario durante los trabajos de inspección, y deberá entregarlos en el Parque de Bomberos correspondiente una vez finalizada la inspección en cuestión.

#### 4.2. Descontaminación y limpieza.

Los equipos se tratarán, lavarán y secarán siguiendo los procesos específicamente indicados por los fabricantes según su composición, respetando su integridad y sus prestaciones de protección.

Se procederá a la descontaminación y limpieza de los equipos, eliminando los restos depositados sobre los mismos, entre otros se incluyen:

- Restos de amianto, de combustión de maderas, plásticos y otros.
- Todo tipo de hidrocarburos y productos químicos.
- Sangre, virus, esporas y bacterias.

La descontaminación tendrá un protocolo específico para el adjudicatario que incluya la utilización de bolsas desechables, impidiendo la contaminación cruzada. Existirán instrucciones específicas sobre aislamiento, empaquetado, transporte y tratamiento de los equipos contaminados, incluidos los previos a la descontaminación, cuando sean necesarios. La adjudicataria deberá facilitar dicho protocolo al responsable del contrato asignado por la ASEM 112 para su aprobación.

La limpieza tendrá un procedimiento específico, siguiendo las instrucciones marcadas por el fabricante, que limite el deterioro de los equipos, ya que el número de ciclos de limpieza es determinante en la vida útil de la ropa de protección. Una correcta limpieza debería asegurar que no queden restos que puedan inflamarse al aproximarse a una fuente de ignición, que todos los componentes estén visibles e higiénicamente limpios, y que no mantendrán olores molestos, ni residuos de los productos utilizados en el proceso.

Tras la descontaminación y/o limpieza se realizará una inspección final, que determinará si la prenda es conforme para ser utilizada de nuevo.

Tras esta inspección el equipo será sometido a un proceso de ozonización, si se efectuó operación de descontaminación.

Este proceso de ozonización será llevado a cabo con un proceso de “neutralización” posterior, certificado mediante laboratorio homologado independiente. Se deberán emitir informes sobre la inocuidad de los equipos una vez realizado dicho proceso. Estos informes deberán ser remitidos por el adjudicatario a la JBC, en el plazo de tiempo que se determine en el plan de ejecución del contrato.

Ante una posible contaminación de equipos con amianto, se analizarán en primer lugar los trajes del equipo que haya estado más expuesto, en el caso de que los resultados fueran negativos, se procederá a su limpieza y/o descontaminación según procedimiento ordinario, si fueran positivos, dichos equipos serán desechados según procedimiento, y se continuará con el análisis de los equipos del segundo equipo, así sucesivamente hasta que no haya equipos expuestos para analizar.

#### 4.3. Reparación.

Realizados y finalizados los trabajos de descontaminación (si procede) y limpieza, se efectuará la revisión de la prenda para comprobar el resultado. En esta revisión se hará especial comprobación del correcto funcionamiento de la totalidad de los sistemas de cierre (velcros, cremalleras, clip, cierres plásticos), así como el rendimiento de las bandas reflectantes. Si fuese necesario, se procederá a



valorar y realizar los trabajos de reparación sobre la prenda para recuperar su funcionalidad y prestaciones.

Serán objeto de reparación los siguientes equipos: Traje de Intervención en incendios (U2), Uniforme de Parque (U1) y Traje de Condiciones Climatológicas Adversas, guantes de intervención en incendio, guantes antigolpe, chalecos, botas de fuego, botas forestales, bolsas de transporte.

El contratista, para determinar el valor residual de cada prenda, primero obtendrá el índice de estado de la prenda según los siguientes criterios:

- 4: Prendas en perfecto estado, casi sin uso, con pequeñas reparaciones funcionales que no afecten a las condiciones de protección, y en todo caso con menos de 6 años de antigüedad.
- 3: Prendas con reparaciones importantes, que, sin tener consideración de grandes reparaciones, afecten a las condiciones de protección, y que tengan entre 6 y 8 años de antigüedad.
- 2: Prendas con grandes reparaciones que afecten a las condiciones de protección y que tengan una antigüedad superior a 10 años (siendo aconsejable su cambio).
- 1: Prendas que deberán ser retiradas del servicio en un plazo breve de tiempo (inferior a 6 meses) o que pueden no ser consideradas aptas en la próxima inspección.

Para la valoración del estado de las prendas el contratista asignará a personal cualificado y específicamente formado, de forma que garantice la aplicación de un criterio único.

Una vez determinado el *índice de estado*, se aplicará el porcentaje del cuadro que sigue al importe de adquisición del equipo concreto que figura en el ANEXO 2.

Índice estado prenda	Valor residual s/precio adquisición
4	75%
3	30%
2	20%
1	5%

Las posibles reparaciones a realizar sobre las prendas, durante el plazo de ejecución del contrato, se efectuarán siempre que el coste de dicha reparación no sea mayor que el valor residual de la misma.

Si la reparación fuera de mayor importe que el valor residual obtenido, el contratista emitirá un informe detallando además la reparación necesaria y su importe para que el responsable del contrato designado por ASEM 112 determine si la prenda debe ser reparada.

Todos los equipos objeto de este contrato han sido fabricados y certificados conforme a normas que establecen sus propiedades de protección y, por ello, los diferentes materiales que los componen



deben considerarse como partes invariables de un único conjunto. Para que los equipos mantengan el cumplimiento de las exigencias normativas, las reparaciones de las prendas deben llevarse a cabo siguiendo las instrucciones del fabricante, por personas debidamente formadas y cualificadas, y los materiales deben ser sustituidos por otros del mismo origen o de idénticas características o superiores, con el fin de no alterar las propiedades de protección de las prendas. En el ANEXO 1 se encuentra la descripción de los equipos.

Después de la reparación, cada prenda deberá ser inspeccionada, determinando si la misma es conforme para ser utilizada de nuevo con el nivel de protección suficiente según la normativa de aplicación.

A efectos de comprobación del correcto funcionamiento de los trabajos de mantenimiento y control de los equipos, al finalizar el año de vigencia del contrato, el responsable del contrato designado por ASEM 112 seleccionará los siguientes conjuntos: 3 Trajes de Intervención en incendios (U2), 5 guantes de intervención en incendios, 5 guantes antigolpe, 5 Uniformes de Parque (U1) y 3 Trajes de Condiciones Climatológicas Adversas, que serán enviados para su ensayo a un laboratorio homologado independiente seleccionado por el CBCM.

Estas pruebas de comprobación servirán de base para valorar su repetición pasado un año. El número de equipos a ensayar en las nuevas pruebas dependerá de los resultados obtenidos, nunca superior a los indicados en el párrafo anterior.

El desarrollo de estas actuaciones y todos sus gastos será por cuenta del adjudicatario, facilitando el laboratorio, los informes y los datos resultantes directamente al responsable del contrato designado por ASEM 112.

Los equipos se ensayarán según las siguientes normas (o normativa que las actualice o sustituya):

- Traje de intervención: UNE EN 469, UNE EN 31092 y UNE EN 340. El conjunto deberá mantener su clasificación: Xr2, Xf2, Y2, W2, o equivalentes.
- Uniforme de parque: UNE EN 340 y UNE EN ISO 11612, o equivalentes.
- Traje de Condiciones Climatológicas Adversa: UNE-EN 343/3, UNE-EN 471 y UNE-EN 340 o equivalentes.

Todas aquellas piezas que deban ser cambiadas deberán hacerse por repuestos originales o equivalentes de idénticas características o superiores.

Las reparaciones habrán de efectuarse siguiendo los parámetros técnicos originalmente definidos para la fabricación de las prendas. Los diferentes materiales que componen los equipos de protección deben considerarse como un conjunto, en caso de modificación de los materiales será necesario pedir autorización al responsable del contrato.

## **5. DESARROLLO DEL SERVICIO.**

### **5.1. Procedimiento general.**

La empresa implementará un sistema informático en donde queden trazados todos los equipos EPI objeto del contrato, incluso los de reposición. A dicha aplicación sólo tendrán acceso total los operarios

de la empresa adjudicataria, disponiendo de permisos de consulta sólo aquellas personas designadas por el Responsable del Contrato designado por la Agencia de Seguridad y Emergencias Madrid 112

#### **5.1.1. Control de la entrega y recogida de equipos.**

El adjudicatario deberá recoger los equipos (en caso de que los haya) en las diferentes dependencias del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, relacionadas en el ANEXO 3, todos los días del año.

El adjudicatario implantará en todas las dependencias un sistema de aviso automático, de forma que la empresa sepa en tiempo real si hay equipos pendientes de recoger. Dicha recogida se hará ese mismo día o a la mañana siguiente. Todos los días en los que no haya ningún equipo que recoger, no hará falta que la empresa acuda al parque.

El responsable de la empresa adjudicataria introducirá diariamente en el sistema informático los equipos que recoja y entregue. En el caso de haber recogido algún equipo, una vez realizada la acción anterior, se presentará al jefe de parque, jefe de turno o responsable del turno según reglamento en ese momento en su defecto, para solicitar el visto bueno tanto de los equipos que retira como de los equipos que entrega, separadamente. De esta manera, se podrá tener información en tiempo real de la circulación de equipos.

El mantenimiento y control de todos los artículos se hará conforme especifique la normativa UNE EN y UNE-CEN/TR vigente en cada momento, (o equivalente), y de las demás normas de aplicación. Cualquier incidencia sobre la ejecución de los trabajos que los cambios normativos pudieran producir será asumida por el contratista, sin que pueda ser repercutido como incremento económico alguno sobre la Administración.

Si durante el proceso se produjera:

- Pérdida o extravío de los equipos o de alguno de sus elementos de la relación del punto 1.1 y 1.2 del presente PPTP, que se encuentren relacionados en la aplicación informática como prendas y equipos que estén siendo manipulados por parte del adjudicatario en los procesos objeto del contrato.
- Y/o deterioro o destrucción de los mismos, ocasionado también durante el desarrollo de las operaciones contempladas en el presente contrato.

El adjudicatario estará obligado a reponer a su cargo, cualquiera de los artículos por otro igual o similar, con las mismas características técnicas y de protección.

Cuando existan indicios del deterioro de un equipo, la Administración podrá comprobar la correcta ejecución de los trabajos ensayándolos en un laboratorio homologado, para comprobar si se han mermado sus condiciones de protección tras una intervención, para su identificación, limpieza, descontaminación o reparación. En el caso en el que el ensayo determine que el deterioro ha sido causado por la empresa adjudicataria, ésta deberá hacerse cargo de los costes del ensayo y de la reparación/reposición.

Así mismo, cuando se tenga la sospecha de que un equipo haya estado expuesto a algún tipo de contaminante (amianto, biológico, etc.), dicha eventualidad se indicará en la etiqueta de la bolsa en la que se enviará para su limpieza y/o descontaminación y se procederá a la limpieza/descontaminación del mismo por el método indicado por el fabricante o laboratorio acreditado que lo indique.

## **5.2. Procedimiento específico para los EPIs clase III.**

### **5.2.1. Limpieza/ descontaminación.**

El adjudicatario llevará un control específico de las operaciones de limpieza/descontaminación realizadas sobre los EPIs categoría III, incluso el verdugillo de intervención en incendios clase II actual. Se establece un máximo de dos limpiezas por año, una obligatoria y otra posible extraordinaria, en condiciones normales de uso. Para el cumplimiento de este requisito, se dispondrá de un sistema de control que detecte cuando una prenda del traje de intervención se ha recogido para su tratamiento por tercera o más veces en el año.

Cuando esto suceda, el contratista presentará un informe de valoración y será el responsable del contrato designado por ASEM 112 quien decida si se realizarán las operaciones propuestas. Si no la considera necesaria, no se limpiará y se devolverá la prenda al usuario con una nota informativa que le advierta de esta circunstancia y recordando el número de limpiezas anuales realizadas.

Durante las labores de limpieza/descontaminación se proveerá al usuario del EPI entregado de un EPI de sustitución por parte del Taller-Almacén Central del CBCM. La empresa adjudicataria del presente pliego deberá realizar un control de dichos trajes de sustitución entregados comunicando fecha de entrega, usuario y fecha de devolución.

El tratamiento de acabado hidrofóbico en las prendas será reimpregnado según las instrucciones del fabricante, y si dicha especificación no estuviera indicada de forma expresa en dichas instrucciones mediante indicación expresa, se realizará cada 5 lavados.

El almacenamiento de prendas durante la ejecución de las operaciones de mantenimiento por parte del adjudicatario tendrá presente los aspectos contemplados en el folleto informativo del fabricante y la CEN/TR 14560 o equivalente.

Aquellos Trajes de Intervención que sean reintegrados por el personal bombero como consecuencia de su baja en el servicio operativo (por jubilación, permisos y licencias, u otras circunstancias), serán enviados al adjudicatario para que se realicen las operaciones de mantenimiento necesarias para que vuelvan a ser utilizados en condiciones de seguridad. Estos trajes se devolverán al Taller-Almacén, trazado como vestuario de sustitución, siendo éste un procedimiento interno del CBCM.

Los trabajos de descontaminación y limpieza de los Trajes de Intervención en Incendios Estructurales y los guantes de intervención en Incendios se realizarán de forma que el EPI se mantenga en correcto estado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Las reparaciones del traje de intervención en Incendios (U2) habrán de efectuarse siguiendo los parámetros técnicos originalmente definidos para la fabricación de las prendas y empleando, por tanto, los mismos materiales que componen la prenda de intervención. Los diferentes materiales que componen los equipos de protección deberán considerarse como un conjunto y durante las reparaciones deberán ser sustituidos por otros de iguales características con el fin de no alterar sus propiedades de protección. En caso de modificación de los materiales será necesario pedir autorización al Responsable del Contrato designado por ASEM 112. Todas las prendas están certificadas conforme a la Normativa UNE EN 469 o equivalente y, por tanto, sus reparaciones se realizarán según la legislación vigente y las instrucciones del fabricante.

Los equipos de reposición que se devuelvan sin constar que deben ser descontaminados, al menos serán sometidos a un proceso de higienización para su empleo por el siguiente trabajador, de tal manera que se dé cumplimiento al artículo 7.3 del RD 773/1997.

### 5.3. Procedimiento logístico.

El adjudicatario retirará, de cada una de las dependencias relacionadas en el ANEXO 3, las prendas a mantener y las devolverá a la dependencia de origen, conforme al procedimiento que se haya fijado en el plan de control y mantenimiento.

El personal que se destine al traslado de los equipos deberá ir uniformado para su correcta y rápida identificación en los parques de bomberos.

Para la realización de estas tareas el contratista debe facilitar, en cada una de las dependencias, los siguientes elementos, vigilando periódicamente su reposición:

- 3 contenedores/buzón, con abertura de 50 x 50 cm, con mecanismo tipo compuerta de apertura hacia dentro con muelle incorporado, o similar, uno por cada turno que lo comparte con su turno espejo, para depositar las bolsas con los equipos que precisen mantenimiento.
- Sistema automatizado de forma que alerte a la empresa de que cualquier contenedor/buzón ha sido llenado por algún equipo.
- 1 contenedor para el almacenaje de sacas vacías, bolsas y etiquetas.
- 50 unidades de bolsas transparentes de tamaño no inferior a 100 x 50 cm, con lugar específico destinado a completar los siguientes datos:
  - Identificación de usuario por código o chip.
  - Parque / Turno.
  - Servicio solicitado (limpieza/descontaminación/reparación).
  - Indicación del posible agente contaminante (químico/biológico/amianto/otros).
  - Tipo de reparación.
  - Observaciones.

En el caso de que la bolsa no contenga lugar específico destinado a completar los datos arriba referenciados, se deberán suministrar y mantener, en el lugar de la dependencia designado, 50 unidades de etiquetas identificativas autoadhesivas con los mismos campos arriba referenciados.

- 6 unidades de sacas para la retirada de los equipos, que dispondrán de una ventana tarjetero para la identificación de la dependencia.

El adjudicatario instalará, en los contenedores/buzones, carteles de advertencia de los posibles riesgos que se puedan encontrar en los equipos depositados en su interior (amianto, tóxicos, biológicos, etc.).

Una vez realizadas todas las tareas de mantenimiento requeridas, cada artículo se colocará en bolsa individual y personalizada con el código o chip del usuario y la dependencia de destino, situado de manera visible, que corresponderá con aquella en la que esté asignado el usuario (en condiciones normales, de la misma en la que fueron retiradas), donde se realizará la devolución en contenedores o similar, en el lugar destinado a tal fin en cada dependencia. Será posible, por cuestiones medioambientales, agrupar las prendas de un mismo usuario en una única bolsa de mayor tamaño.

Las prendas así embaladas se clasificarán en las sacas asignadas a cada dependencia, retornándose a las mismas con una relación de las prendas que contiene y las operaciones realizadas.

Los artículos a entregar en el Taller-Almacén Central del CBCM, serán embolsados individualmente, excepto las fundas ignífugas que podrán ser depositadas en el interior de las sacas de transporte sin embalaje individual.

Todos los gastos producidos por la recogida, transporte y entrega de los equipos, así como su embalaje, elementos de identificación y contenedores, serán por cuenta del adjudicatario.

## **6. PLAZOS PARA LIMPIEZA Y/O DESCONTAMINACIÓN.**

En todo caso, siempre habrá un máximo de 72 horas entre recogida y entrega para el procedimiento de descontaminación/limpieza, de forma que el usuario tenga sus equipos preparados al comenzar la guardia en su turno<sup>1</sup>.

## **7. PLAZOS DE REPARACIÓN.**

En todo caso, siempre habrá un máximo de 10 días naturales entre recogida y entrega cuando sean necesarias reparaciones, de forma que el usuario tenga sus equipos preparados al comenzar la guardia en su propio turno<sup>1</sup>.

## **8. PLAN DE MANTENIMIENTO Y CONTROL.**

El contratista deberá elaborar un borrador del plan de mantenimiento y control, que presentarán antes de siete días desde la formalización del contrato y que deberá ser aprobado definitivamente por el responsable del contrato designado por ASEM 112, desarrollando los trabajos antes relacionados para los equipos incluidos en este pliego y teniendo en cuenta las prescripciones técnicas que aquí se recogen y las prescripciones de los fabricantes de los equipos. Todo ello conforme a los procedimientos descritos en las normas UNE-CEN/TR 14560 y UNE EN 365 o equivalentes. El desconocimiento de dichos procedimientos, su falta de aplicación rigurosa o la omisión de prescripciones técnicas relevantes, serán motivo suficiente para considerar no apto el Plan de Mantenimiento y Control.

El contenido mínimo del plan de mantenimiento y control será el siguiente:

- Procedimiento de identificación de los EPIS.
- Procedimientos de mantenimiento.
- Planificación y plazos de ejecución.
- Criterios de validación.
- Listado de reparaciones más frecuentes (traje intervención, uniforme parque, traje condiciones climatológicas adversas...).
- Gestión de la información, incluyendo el tratamiento informatizado de los datos sobre equipos y usuarios, equipos portátiles con los elementos necesarios para registrar las operaciones que describe el PPTP que deban realizarse in situ, etc.
- Plan de información a los usuarios para la implantación del procedimiento

<sup>1</sup> Existen 6 turnos de trabajo, uno por día. El turno espejo es el turno que entra a los dos días de salir el otro: del turno 1 sería el 4, del 2 el 5 y del 3 el 6.

Este plan de mantenimiento será desarrollado por el contratista con el detalle necesario para el correcto seguimiento del contrato. Incluirá en él una programación anual de los trabajos que se fijará conjuntamente con el responsable del contrato designado por ASEM 112 y que deberá estar permanentemente actualizada. El documento definitivo, con la conformidad del responsable del contrato designado por ASEM 112, deberá entregarse en el plazo de 15 días naturales a contar desde la fecha de formalización del contrato.

## 9. IDENTIFICACIÓN.

En el plazo máximo de dos meses a contar desde la fecha de formalización del contrato se habrá realizado, en las dependencias relacionadas en el ANEXO 3, una primera revisión del material, con los usuarios presentes, para identificar todos los equipos que no estén identificados, o cuya identificación no sea compatible, o no cumpla con las especificaciones marcadas en este contrato, y así adecuar la identificación a los procesos a aplicar sobre ellos que se han contemplado en el plan de mantenimiento y control realizado por el contratista, atendiendo especialmente al tipo de contaminación al que pueden ser sometidos y a su composición.

Cada artículo incorporará un sistema de identificación individualizado (código de barras o chip), que permita: asociarlo con su usuario, el seguimiento de todas las operaciones realizadas sobre él (inspección, descontaminación, limpieza, mantenimiento, etc) y conocer su ciclo de vida útil en cualquier momento. Todos los equipos deben llevar el mismo sistema de identificación.

Se facilitará a la empresa adjudicataria el listado de los nuevos EPIS entregados al personal (renovación o nuevo equipamiento), para su identificación en el destino del trabajador si esto ocurriera durante la ejecución del contrato.

La durabilidad de estos elementos de identificación estará garantizada durante la vigencia del contrato y su implantación no supondrá afección alguna a las características de protección de los equipos, ni interferirá con la imagen corporativa.

El tratamiento informático de los datos sobre equipos y usuarios será por cuenta del adjudicatario.

Todos los artículos que lleguen al adjudicatario para su limpieza, mantenimiento, etc, y no cuenten con sistema de identificación, o la identificación sea como equipo de reposición, deberá ser identificado para que permita: asociarlo a un usuario, realizar un seguimiento de todas las operaciones realizadas sobre él y conocer su ciclo de vida útil en cualquier momento.

Cabe señalar que la identificación usuario-prenda se efectuará a través del nº de identificación de cada usuario, y no a través de datos personales de éstos. La correlación nº de identificación y datos personales del usuario no será en ningún caso facilitada al contratista durante la ejecución de este servicio.

## 10. REGISTRO DE OPERACIONES.

El adjudicatario elaborará y mantendrá actualizado en programa informático la gestión de todos los artículos objeto del procedimiento de mantenimiento y control, donde se recogerá cada actuación,



indicando fecha y tipo de servicio, realizada sobre las prendas, junto con todas las realizadas a lo largo de su vida útil.

Cada usuario y/o vehículo y/o dependencia, dispondrá de un registro (ficha), para cada artículo, conteniendo toda la información relativa a la identificación del producto, puesta en servicio, revisiones periódicas y nombre y firma de la persona competente, así como información individualizada de los procesos realizados sobre cada equipo de protección. Siendo toda esta documentación accesible, en todo momento, a todo el personal designado por el responsable del contrato.

La base de datos, deberá contar como mínimo con los siguientes campos por equipo:

- Fecha de fabricación.
- Código de prenda asociado.
- Tipo de prenda (chaquetón, cubrepantalón, chaqueta, pantalón, parka, cubrepantalón, guante de intervención, verdugillo...).
- Número de identificación profesional de usuario, vehículo asignación, almacén.
- Parque o dependencia del usuario.
- Registro de todas las fechas de descontaminación /limpieza e inspección aplicado.
- Registro procedimiento de descontaminación / limpieza aplicado.
- Registro tipo reparación.
- Valoración de estado de la prenda.
- Número de limpieza anual (correlativo desde el inicio del año).
- Número de limpiezas totales de la prenda (desde el inicio del contrato).
- Número de limpiezas totales de la prenda (desde el inicio de su vida útil).
- Importe última reparación realizada.
- Importe reparaciones vida útil.

Cada vez que se realice una operación de mantenimiento y/o control, de cada uno de los equipos de protección contemplados en este pliego, el contratista actualizará en la base de datos los registros correspondientes a los procesos realizados sobre cada prenda y asignando el índice de estado que corresponda según la tabla del apartado 4.3, manteniendo así el registro histórico activo.

Estos datos determinarán el estado de envejecimiento de los equipos de protección, facilitando una previsión para la planificación de renovación de los mismos por parte del CBCM.

La totalidad de operaciones realizadas sobre cada uno de los artículos quedará registrada en el sistema informático del adjudicatario, emitiendo informes completos mensuales de actividad al responsable del contrato designado por ASEM 112. En los mismos constarán, al menos, los siguientes campos:

- Cantidad de limpiezas mensuales para cada uno de los artículos.
- Importe mensual de limpiezas para cada uno de los artículos.
- Cantidad de ozonizaciones realizadas mensuales para cada uno de los artículos.
- Cantidad de descontaminaciones mensuales para cada uno de los artículos.
- Importe mensual de descontaminaciones para cada uno de los artículos.



- Cantidad de reparaciones mensuales para cada uno de los artículos.
- Importe mensual de reparaciones para cada uno de los artículos.
- Cantidad de inspecciones mensuales para cada uno de los artículos.
- Importe mensual de inspecciones para cada uno de los artículos.
- Suma mensual de todos los importes.

Los importes se consignarán sin IVA, el cual se incluirá en columna aparte, contando con otra final que recogerá el importe de facturación.

## **11. SISTEMA GESTIÓN REMOTO.**

Para el desarrollo del servicio de mantenimiento y control de equipos de protección, el adjudicatario dispondrá de un sistema de gestión informático de peticiones e incidencias, soportado y desarrollado en una aplicación aceptada previamente por el responsable del contrato, de modo que pueda ser consultada desde los equipos y sistemas propios de la Administración. El programa informático deberá ser accesible mediante conexión externa remota segura, vía Internet, para permitir consultar las actuaciones llevadas a cabo por parte de los usuarios.

Hasta el correcto funcionamiento del sistema, el contratista facilitará la información en archivo informático por correo electrónico o en soporte papel.

El adjudicatario, deberá disponer de una plataforma online accesible para el CBCM de forma segura a través de internet, a fin de tener acceso al historial de mantenimiento de los equipos de intervención (lavados, reparaciones efectuadas sobre cada prenda, datos prescriptivos del equipo, informes de reparaciones, etc), así como poder actualizar las bases de datos a la hora de asignar equipos de sustitución a los usuarios. La plataforma debe ser accesible mediante usuario-contraseña con protocolo de transferencia seguro.

## **12. INFORMACIÓN A USUARIOS DEL CBCM SOBRE LA IMPLANTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Dadas las características del servicio, el adjudicatario procederá a realizar unas charlas informativas didácticas teórico-prácticas a los usuarios en las diferentes dependencias, una sola vez al inicio del contrato incluidas prórrogas si la hubiere, y en los tres meses siguientes a la formalización del mismo, sobre el servicio que se va a realizar: el procedimiento de limpieza y mantenimiento y sus particularidades, obligaciones de los usuarios, inspecciones rutinarias, información contenida en el folleto de usuario, condiciones de almacenamiento y como detectar cuando el equipo no está en condiciones de ser utilizado, únicamente de los equipos de los que no se haya recibido la formación con anterioridad con carácter general.

Esta actuación se efectuará en las dependencias del CBCM, en cada uno de los Parques de Bomberos, con duración estimada de 1h 30min (en función de la materia a formar), para la totalidad de turnos de trabajo, y de forma continuada de lunes a sábado (6 jornadas consecutivas), en dos ediciones cada una para un total de 12 días de información. De forma previa a su ejecución, se establecerá una planificación previa al desarrollo de la acción informativa según necesidades de la Administración, que requerirá su conformidad.

En función del desarrollo de las charlas informativas en las distintas dependencias, los trabajadores que no la recibieran por encontrarse de baja, de vacaciones, u otra circunstancia normal (salida a

siniestro durante la misma), recibirán la información por parte del responsable del parque. Para ello la empresa adjudicataria habilitará a Jefes de Parque / Jefes de Turno para su realización.

Serán por cuenta del contratista los medios informáticos y audiovisuales para el desarrollo de estos cursos.

### **13. GASTOS DE TRANSPORTE.**

Todos los gastos producidos por la recogida, transporte y entrega de los uniformes y el material de identificación y embalaje, correrán a cargo del adjudicatario.

### **14. DESIGNACIÓN DE PERSONA DE CONTACTO**

La empresa adjudicataria deberá presentar, en el plazo máximo de una semana desde la formalización del contrato, la designación de una persona de contacto de la empresa, con indicación de su nombre, apellidos, cargo, teléfonos y correo electrónico, que actuará como interlocutor con la Administración durante toda la vigencia del contrato.

Las Rozas de Madrid, a fecha de firma.

EL JEFE DEL CUERPO DE BOMBEROS

EL OFICIAL DE RECURSOS MATERIALES

Fdo.: Antonio Pérez Crespo

Fdo.: Andrés Pérez Fraguas.

EL DIRECTOR GENERAL DE EMERGENCIAS

Fdo.: Pablo Cristóbal Mayoral

## **ANEXO 1: COMPONENTES DE LAS PRENDAS E INSTRUCCIONES DE LAVADO**

### **UNIFORMES DE INTERVENCION U2**

Prenda certificada como Equipo de Protección Individual, categoría III, según la norma UNE EN 469.

Tanto el chaquetón como el cubrepantalón están compuestos de los siguientes elementos:

- Tejido exterior (3 opciones):
  - Nomex Titan 220 gr/m2 (89% meta-aramida, 9% para-aramida y 2% atiestático).
  - Nomex Ti-Technology.
  - Nomex modelo Atlas.
- Barrera humedad (2 tipos):
  - Goretex Airlock, laminada a una floca de E-89.
  - Goretex Fire Blocker.
- Barrera térmica: Sistema espaciador mediante cápsulas de silicona.
- Forro interno: tejido 50% meta-aramida y 50% viscosa.

Además, lleva velcros, protecciones con Nomex Delta T 195 gr/m2, cintas reflectantes 3M Scotchlite amarillo limón fluorescente con banda central reflectante plateada de material ignífugo, fundas de neopreno en bajos del cubrepantalón, cremalleras ignífugas.

#### **Instrucciones de lavado:**

- Lavado en máquina máximo a 40º.
- Utilizar solamente detergentes neutros y no iónicos.
- No usar álcalis ni lejía.
- Cerrar todas las cremalleras y cierres antes del lavado.
- Secado colgado del revés en aire templado.
- No secar a tambor.
- No planchar.

### **UNIFORMES DE PARQUE U1**

Prenda certificada como Equipo de Protección Individual, categoría II, según la norma UNE EN 15614. Tanto la chaqueta como el pantalón, están compuestos por los siguientes elementos:

- Tejido base: tejido mezcla de 70% poli-imida (Kermel), y 30% viscosa ignifugada.
- Refuerzos: poli-imida 64% para-aramida 36% o Nomex Delta T, dependiendo de la marca del uniforme.
- Peso 250 gr/m2.

Además, llevan cremalleras de material autoextinguible y cintas reflectantes 3M Scotchlite amarillo limón fluorescente con banda central reflectante plateada de material ignífugo.

#### **Instrucciones de lavado:**

- Lavado a temperatura máxima de 40°C.
- No se permite usar lejía.
- Permite el planchado a 110°C.
- Se permite la limpieza en seco.
- Permite secado en secadora a temperatura mínima.
- Lavar la prenda siempre cerrada, para evitar que los velcros deterioren la prenda.

### **VERDUGO DE 2 CAPAS**

Prenda certificada como EPI según la norma UNE EN 13911.  
Capa interior resistente de fibra Lenzing retardante a la llama.  
Capa exterior de 100% de lana merino.  
Peso: 230 gr/m2.

#### **Instrucciones de lavado:**

- Temperatura máxima de lavado en máquina de 40°C.
- Planchado máximo a 110°C.
- No usar lejía.
- No secar con secadora.

### **VERDUGO DE 1 CAPA**

Prenda certificada como EPI según la norma UNE EN 11612 o UNE EN 531.  
Tejido de 55% modacrílico y 45% algodón.

#### **Instrucciones de lavado:**

- Temperatura máxima de lavado en máquina de 40°C.
- Planchado máximo a 110°C.
- No usar lejía.
- No secar con secadora.

### **TRAJE CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS ADVERSAS**

Prenda certificada como EPI Categoría II según la norma EN ISO 13688.  
Tejido principal: 100% POLIÉSTER.  
Tejido de refuerzos 100% poliamida Forro 100% poliéster.

#### **Instrucciones de lavado:**

- Lavado acuoso a 30°C como máximo.
- No usar lejía.
- No planchar.
- No lavar en seco.
- No secado rotativo.
- Secar suspendido, lejos de fuente de calor.

### **GUANTES DE INTERVENCIÓN EN INCENDIOS**

Equipo de protección individual, Categoría III, diseñado siguiendo las instrucciones del RD 1407/1992, según las normas UNE-EN 420, UNE-EN 407 (4 1 3 2 X X), UNE-EN 388 (3 5 4 3) y UNE-EN 659.

Guante realizado íntegramente en piel flor de 1ª calidad con tratamiento hidrófugo. Refuerzo en palma y pulgar en piel. Puño elástico en Kevlar®, con cubre-venas en piel flor. Membrana impermeable, transpirable y cortavientos. Cosido íntegramente con hilo Kevlar®. Ajuste elástico en muñeca. Forro en interlock de para-aramida. Cinta elástica anti-pérdida.

#### **Vida útil:**

Desechar cuando se observe desgaste acentuado o si se observa algún desperfecto que modifique las características de protección.

#### **Recomendación del lavado según fabricante:**

No se puede lavar, y lo recomendable es limpiarlo con un paño.

### **GUANTES ANTIGOLPE**

Equipo de protección individual, Categoría II, diseñado siguiendo las instrucciones del RD 1407/1992, según las normas UNE-EN 420, UNE-EN 388 (3 5 4 3).

Guante soporte HPPE gris sin costuras. Recubrimiento nitrilo Sandy grip negro en palma. Protecciones latex anti-impacto rojo en dorso. Puño elástico. Galga 13.

#### **Vida útil:**

Desechar cuando se observe desgaste acentuado o si se observa algún desperfecto que modifique las características de protección.

#### **Recomendación del lavado según fabricante:**

- Lavado no recomendable, en caso necesario hacerlo en frío (máximo 40º).
- Sin centrifugado.
- No utilizar secadora y secar al aire.
- No utilizar lejía.
- No se recomienda el planchado.
- PH entre 3,5 y 9,5.
- Procedimiento según norma UNE36330.

### **BOTAS DE FUEGO**

#### **Certificaciones:**

Conforme según EN 15090:2006. Certificado número: 0160 1335 07. Organismo de Control Notificado: 0160 INESCO.

#### **Descripción:**

Bota de bombero de caña alta fabricada en piel flor hidrofugada con membrana de humedad de Gore-Tex0 altamente transpirable e impermeable. Incorpora puntera no metálica de Vincap00 y plantilla de Kevlar. Dispone de plantilla interior antibacteriana. Costuras con hilo ignífugo.

Piel: Piel vacuna Box-calf flor hidrofugada de ternera curtida al cromo. Tratamiento ignífugo conforme a la EN 345-2. 2,4 mm de espesor. Todas las piezas de piel se han cosido mediante hilo ignífugo compuesto por fibras de Kevlar6.

Membrana interior: de Gore-Tex0 haciendo la bota transpirable e impermeable. Protege el paso de agua del exterior hacia el usuario permitiendo al mismo tiempo evacuar la sudoración del pie. Posee efecto corta-viento. Forro en forma de calcetín con las costuras termoselladas. Cada calcetín se comprueba individualmente.

Caña: Acolchado interior de polietileno perforado para evitar que la caña se deforme. El acolchado está perforado para facilitar la transpiración. Cuello de napa forrado de material textil microporoso que facilita la aireación del pie, así como daños al usuario por un uso prolongado del calzado. Tira de refuerzo en la parte posterior de la caña. Incorpora dos tiradores en piel en la parte superior para

facilitar la colocación de la bota. En la parte superior incorpora orificios para mejorar la transpiración interior.

Banda reflectante de color amarillo flúor para visión nocturna y diurna. Situada en la parte inferior de la caña, por el lado exterior de la bota. Banda resistente a la llama conforme a la EN 345-2.

### **Mantenimiento:**

La vida útil del calzado de protección está directamente relacionada con las condiciones de uso y calidad de su mantenimiento. Por ello, el usuario debe hacer un control regular de su estado para asegurar su eficacia. Si se observa algún desperfecto durante su uso, se reparará o reformará si es posible, o caso contrario será desechado.

El fabricante aconseja:

- Cambiarse de calcetines diariamente.
- Ventilar el calzado durante su uso siempre que sea posible, o en caso de transpiración considerable utilizar alternativamente dos pares de zapatos.
- No reutilizar el calzado de otra persona.
- Limpiar regularmente el cuero y la suela. Aplicar un betún de calidad para proteger el cuero.
- Secarlo cuando esté húmedo, no deberá exponerse a temperaturas excesivas que puedan deteriorar el cuero.
- Guardarlo en un sitio seco y airearlo.
- Transportarlo en su caja de cartón.

El fabricante no recomienda el lavado.

### **BOTAS FORESTALES**

CALZADO PARA BOMBEROS (EN 15090:2012; UNE-EN 15090:2012). EL MARCADO DE LA BOTA SE REALIZA CONFORME A LA NORMA EN 15090 : 2012.

### **Uso y mantenimiento:**

La vida útil del calzado está directamente relacionada con las condiciones de uso y calidad de su mantenimiento. Por ello, el usuario debe hacer un control regular de su estado para asegurar su eficacia. Si se observa algún desperfecto durante su uso, se reparará o reformará si es posible, o caso contrario será desechado. El ajuste a la morfología de cada usuario se realiza por medio de cordones, con tratamiento ignífugo. Este calzado ha sido diseñado para labores de extinción de incendios y operaciones de rescate en general e intervención en la extinción de incendios que supongan con combustibles vegetales, tales como bosques, cultivos, plantaciones, pasto o tierras de cultivo, así mismo el calzado ofrece una protección al usuario frente a la caída de objetos de la zona de la puntera (hasta un máximo de 200 Julios) y de penetración de objetos punzantes (hasta según 1.100 Newtons en las condiciones de ensayo de la norma).



La bota ha superado los ensayos de resistencia al calor radiante, resistencia a la llama y aislamiento al calor en grado HI3 (aislamiento al calor a 250°C, durante 40 minutos, con incremento de temperatura inferior a 42 tras 10 minutos). La suela ofrece una resistencia al calor por contacto, sin daños apreciables, a temperaturas de 300°C durante 1 minuto.

**El fabricante aconseja:**

- Cambiarse de calcetines diariamente. Uso de calcetines de fibra sintética (tipo coolmax®). Evitar el uso del calcetín de algodón.
- Ventilar el calzado durante su uso siempre que sea posible, y preferiblemente utilizar alternativamente dos pares de zapatos, especialmente en casos de transpiración considerable.
- No reutilizar el calzado de otra persona.
- Limpiar regularmente el corte y la suela, por medio de un cepillo o trapo suave y húmedo. Evitar el uso de betún y cremas, ya que tapan el poro natural de la piel y evitan la transpiración.
- Secarlo cuando esté húmedo, introduciendo papel (tipo periódico por ejemplo) en el interior de la bota, evitar el secado de la piel húmeda por exposición a fuentes de calor con temperaturas superiores a 50°C., ya que la piel con este tipo de secado puede endurecerse y ganar rigidez.
- Guardarlo en un sitio seco y aireado.
- Transportarlo en su caja de cartón.
- Se recomienda desechar el calzado cuando se observe acentuado desgaste del relieve de la suela.

EL CALZADO DEBE DE SUSTITUIRSE SEGÚN UNE-CEN ISO/TR 18690:2006 CUANDO COMIENCE:

- COMIENZO DE AGRIETAMIENTO PRONUNCIADO QUE AFECTA A LA MITAD DEL ESPESOR DEL CORTE.
  - ABRASION SEVERA DEL CORTE O DEFORMACIONES EN EL MISMO.
- LA SUELA MUESTRA GRIETAS DE MAS DE 10 mm DE LONGITUD Y 3 mm DE PROFUNDIDAD
- SEPARACION CORTE/ SUELA DE MAS DE 10 MM DE LONGITUD Y 5 MM DE ANCHO.
- ALTURA DEL RESALTE EN LA ZONA DE FLEXION INFERIOR A 1.5 MM.
- CONVIENE COMPROBAR MANUALMENTE EL INTERIOR DEL CALZADO DE VEZ EN CUANDO, PARA COMPROBAR EL ESTADO DEL FORRO.

Las verificaciones por mantenimiento se realizan al menos 1 vez al mes, o tras la finalización de cada operación de extinción.

La caducidad del calzado, depende del nivel de humedad ambiental y exposición a la luz, por lo recomendamos su almacenaje en lugar fresco, aireado y seco; en cualquier caso, para el calzado con suelas caucho, la garantía de almacenaje es como mínimo de 5 años.

El calzado no ha sido diseñado para proteger de los riesgos de los productos químicos de acuerdo a la norma prEN 13832-3:2004; UNE- EN 13832-2:2007; UNE-EN 13832-3:2007.

### **Vida útil y garantía:**

El poliuretano es una composición química de dos materiales, polioli e isocianato, estos dos productos con el paso del tiempo se descomponen por la emigración de la materia que les une. A partir de dos o tres años de su fabricación es posible que comience un deterioro de las suelas de P.U. (calzado con suelas de poliuretano bidensidad o monodensidad). La durabilidad depende del nivel de uso, pero en cualquier caso, su uso no debería exceder de tres años en el caso de suelas de poliuretano bidensidad. (UNE-CEN ISO/TR 18690:2006) La caducidad para las suelas de POLIURETANO Y CAUCHO NITRILO, es de 7 años, dependiendo de las condiciones de almacenamiento (humedad, calor, ausencia de luz, etc.). El material del corte (piel, forros textiles, punteras, ganchos, hilos): NO CADUCA POR ALMACENAMIENTO en condiciones de Temperatura y humedad no extremas.

### **CHALECOS DE ALTA VISIBILIDAD**

Certificado según EN ISO 13688/13. EN ISO 20471/2013+A1/16

#### **Instrucciones de lavado:**

- Lavar del revés.
- Lavar a máximo 40 grados.
- Sin centrifugado.
- No utilizar secadora y secar al aire.
- No utilizar lejía.

### **MONOS FORESTALES**

Prenda certificada como Equipo de Protección Individual, categoría II, según la norma UNE EN 15614.

Están compuestos por los siguientes elementos:

- Tejido base: tejido mezcla 50% poli-imida (Kermel), y 50% viscosa ignífuga.
- Peso 260 gr/m2.

Además, llevan cremalleras de material autoextinguible y cintas reflectantes 3M Scotchlite color plata de material ignífugo.

#### **Instrucciones de lavado:**

- Lavado a temperatura máxima de 40°C.
- No se permite usar lejía.
- Permite el planchado a 110°C.
- Se permite la limpieza en seco.
- Permite secado en secadora a temperatura mínima.
- Lavar la prenda siempre cerrada, para evitar que los velcros deterioren la prenda.

### **POLO**

Confeccionado con los siguientes materiales: 98% Algodón. 2% antiestático.

#### **Instrucciones de mantenimiento:**

- Lavar máximo 30 °C.
- No usar lejía.
- Planchar máximo 110°C.
- No está permitida la limpieza en seco.

### **CAMISETA**

Confeccionado con los siguientes materiales: 100% Algodón.

#### **Instrucciones de mantenimiento:**

- Lavar máximo 40 °C.
- No usar lejía.
- Secado en secadora a temperatura normal.
- Planchar a temperatura media.
- No está permitida la limpieza en seco.

### **CALCETINES**

Confeccionado con los siguientes materiales: 100% Algodón.

#### **Instrucciones de mantenimiento:**

- Lavar máximo 40 °C.
- No usar lejía.
- Secado en secadora a temperatura normal.
- Planchar a temperatura media.
- No está permitida la limpieza en seco.

## ANEXO 2: PRECIOS DE ADQUISICIÓN DE PRENDAS

### Uniforme de intervención U2:

Chaquetón: 550 €  
Cubrepantalón: 450 €

### Uniforme de intervención U2-nuevos:

Chaquetón: 800 €  
Cubrepantalón: 650 €

### Uniforme de parque U1:

Chaqueta: 140 €  
Pantalón: 120 €  
Chaleco: 58 €

### Traje de Condiciones Climatológicas Adversas:

Chaquetón: 138 €  
Cubrepantalón: 116 €

Botas de fuego: 205 €  
Botas forestales: 97 €  
Guantes de intervención: 55 €  
Guantes antigolpe: 32€

Bolsas de transporte: 80 €

Monos forestales: 120 €

Los precios recogidos en este ANEXO son IVA excluido.

**ANEXO 3: DEPENDENCIAS DEL CUERPO DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

PARQUE	TELÉFONO	FAX	DIRECCIÓN	C.P
ALCALA DE HENARES	91 886 35 90/91	91 878 66 10	C/ RUPERTO CHAPÍ	28804
ALCOBENDAS	91 652 00 90	91 652 60 55	CTRA. ALCOBENDAS A BARAJAS, KM. 1	28210
ALDEA DEL FRESNO	91 863 71 69	91 863 75 92	M-507, KM. 16	28620
ARANJUEZ	91 892 47 59	91 892 43 81	Pº DELEITE, 7	28300
ARGANDA DEL REY	91 871 92 70	91 871 90 57	A-III, KM. 22,500	28500
CECOP	91 708 94 85	91 580 97 21	Pº DEL RIO, S/N	28223
COLLADO VILLALBA	91 835 29 09	91 850 35 84	M-601 CTRA NAVACERRADA, KM. 0,800	28400
COSLADA	91 669 70 62	91 669 38 87	AVDA CAÑADA, S/N	28820
EL ESCORIAL	91 890 00 11	91 890 80 15	M-600 DE LAS ROZAS A ÁVILA, KM. 28	28280
FORMACIÓN	91 670 40 87	91 670 44 40	Calle Padres Paulinos s/n. Las Rozas	28232
FUENLABRADA	91 690 77 88		C/ OASIS, 6	28946
GETAFE	91 696 08 62	91 681 29 45	M 406. CTRA. GETAFE A LEGANÉS, S/N	28901
LAS ROZAS	91 276 03 91	91 580 52 57	A-VI, KM. 21,800	28232
LEGANÉS	91 680 00 80		JESÚS MIGUEL HADDAD BLANCO, 4	28918
LOZOYUELA	91 869 47 21	91 869 46 96	A-I, KM. 62	28752
MOSTOLES	91 835 89 90		C/ Empecinado 30, Móstoles	28937
NAVACERRADA	91 835 29 00	91 842 86 28	CTRA. DE LA BARRANCA, S/N	28941
PARLA	91 699 27 58	91 699 03 69	CAMINO DE LA CANTUEÑA, 12	28980
POZUELO	91 799 51 88	91 799 51 89	Pº DEL RÍO, 2	28233
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS	91 861 26 74	91 861 15 26	M-501, KM. 54	28680
TORREJON DE ARDOZ	91 655 50 80	91 676 70 86	AVDA. DE LAS ESTACIONES, S/N	28850
TRES CANTOS	91 803 14 27	91 803 26 02	C/ DEL FUEGO, 7	28760
VALDEMORO	91 835 19 30/31	91 835 19 38	C/ GASPAR BRAVO DE SOBREMONTÉ, 3	28341
VILLAVICIOSA DE ODÓN	91 276 03 77	91 616 48 28	P.I. PINARES LLANOS, PARCELA Nº 1	28670

**ANEXO 4: OTROS ELEMENTOS CUYA LIMPIEZA SE INCLUYE EN EL PRESENTE PLIEGO**

- Chaqueta color
- Chaqueta frio
- Buzo
- Chaleco
- Camisetas
- Calcetines
- Sacas rojo
- Saco
- Fundas de botellas de aire respirable