



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES RELATIU AL SUBMINISTRAMENT D'ESCUMOGEN PER AL SERVEI DE PROTECCIÓ CIVIL, PREVENCIÓ, EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENT (SPCPEIS)

Índex de continguts

1. Antecedents.....	2
2. Objectius i finalitats	2
3. Descripció de les activitats a realitzar	2
4. Envasat i presentació dels productes.....	3
5. Llocs i terminis d'entrega.....	4
6. Quantitats del contracte.....	5
7. Garantia del funcionament del producte.....	6
8. Estàndard de qualitat empresa fabricant.....	6
9. Estàndard mediambiental de l'empresa fabricant.....	6
10. Obligacions del contractista.....	6
11. Obligacions de l'ajuntament.....	7
12. Forma de seguiment i control.....	7



1. Antecedents

Entre les competències del Servei de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament (SPCPEIS) està la d'extingir els incendis al municipi de Barcelona. En aquest context, el SPCPEIS disposa de vehicles amb escumogen als Parcs de Bombers per dur a terme les tasques d'extinció. Per tal d'abastir els vehicles, periòdicament cal subministrar escumogen als Parcs. En el present Plec de prescripcions tècniques, (d'ara endavant PPT), es defineixen les particularitats del subministrament i les característiques de l'escumogen.

2. Objectius i finalitats

Aquesta actuació és de competència municipal i té com a finalitat millorar l'eficàcia d'extinció d'incendis de materials combustibles sòlids o líquids.

3. Descripció de les activitats a realitzar

L'SPCPEIS per millorar l'eficàcia en l'extinció d'incendis afegeix a l'aigua additius en aquells incendis que per la seva naturalesa ho requereixen. En relació a la naturalesa química del producte utilitzat, l'SPCPEIS disposa dels següents escumògens:

Per focs de classe A/B: Producte humectant i relativa eficàcia davant de focs de classe B.

Per focs de classe B: Producte molt eficaç davant de focs classe B tant polars com no polars.

Aquests additius estan ubicats al dipòsit de tots els vehicles autobombes o en dipòsits individuals per a l'emmagatzematge.

En els diferents parcs de bombers de la ciutat i en el magatzem general existeixen envasos per a la disposició i recàrrega d'aquests dos tipus de productes. Els parcs que tenen casuística sobre incendis de líquids (hidrocarburs o polars) hi haurà un gran recipient per granel (en endavant GRG) de 1.000 litres de cada producte, per reposar directament els dipòsits dels camions o reposar els bidons de 20 litres que hi ha als parcs o vehicles. En els parcs que no tenen tanta casuística d'incendis de líquids només hi haurà GRG del tipus A/B.

3.1. Característiques de l'escumogen per focs classe A/B.

Concentració: Ha de ser un producte per dosificar del 0,1%-1% per treballar com humectant, formador d'escuma o per fer CAF. També a percentatges més alts per fer escumes de mitja expansió.

Densitat:	$\leq 1,07 \text{ gr/cm}^3$.
pH (20°C):	7.0 – 9.0
Viscositat, con i plat (mPa . s)(20°C):	≤ 30
Temperatura mínima de congelació (°C):	-10
Tensió superficial 0,1%(mN/m)(20°C)(aigua desmineralitzada):	≤ 25



Gerència de Seguretat i Prevenció
Direcció de Serveis de Gestió Econòmica i Control de Recursos
Departament de Recursos Materials
Equipació
Pi i Sunyer 8-10, 2a. planta
08001 Barcelona

Índex d'expansió (BAIXA) segons EN1568-3 (0,5 o 1%):	≥ 7
Índex d'expansió (MITJA) segons EN 1568-1 (0,5 o 1%):	≥ 75
Temps de drenatge del 25% en baixa expansió (min)(0,5 o 1%):	≥ 4 min
Temps de drenatge del 25% en mitja expansió (min)(0,5 o 1%):	≥ 6 min
Assaig EN1568-1 (MITJA) (1%):	Compliment
Assaig EN 1568-2 (ALTA) (1%):	Compliment
Assaig EN1568-3 (BAIXA) (1%):	Classificació mínima IIIC (AIGUA DOLÇA)

Tots els resultats aportats en relació a les característiques físiques i químiques, eficàcies en l'extinció i la reencesa s'hauran de poder contrastar amb els assaigs corresponents, realitzat per laboratori independent de reconegut prestigi.

3.2. Característiques dels escumògens per focs classe B.

3.2.1. Característiques de l'escumogen per focs classe B amb concentracions adequades per treballar amb dosificacions del 1% per líquids no polars i 3% per líquids polars.

Densidad (20°C):	≤ 1,04 gr/cm ³
PH (20°C):	7,0 – 9,0
Viscosidad, cono y plato (375 s-1)(mPa. s)(20°C):	≤ 90
Viscosidad, cono y plato (75 s-1)(mPa. s)(20°C):	≤ 270
Viscosidad, cono y plato (375 s-1)(mPa. s)(0°C):	≤ 120
Viscosidad, cono y plato (75 s-1)(mPa. s)(0°C):	≤ 325
Temperatura mínima de congelación (°C):	≤ -5
Tensión superficial (1%)(mN/m)(20°C)(agua desmineralizada):	≤ 18
Tensión interfacial (1%)(mN/m)(20°C)(ciclohexano):	≤ 5,0
Índice de expansión (BAJA)(1% agua dulce) según EN1568-3:	≥ 7
Tiempo de drenaje del 25% (1% agua dulce) en baja expansión (min):	≥ 3 min
Ensayo EN1568-3 (BAJA)(Heptano agua dulce y agua mar):	Class mín IA
Ensayo EN1568-4 (AR) (Acetona / IPA)(agua dulce y agua mar):	Class mín IA
Ensayo Lastfire (semi asp/asp/sys):	Accept/Good/Good

L'assaig Lastfire haurà de ser amb aigua dolça o aigua de mar.

Tots els resultats aportats en relació a les característiques físico químiques, eficàcies en l'extinció i la reencesa s'hauran de poder contrastar amb els assaigs corresponents, realitzat per un laboratori independent de reconegut prestigi.

4. Envasat i presentació dels productes

4.1. Envasat per al producte de classe A/B.

Aquest escumogen ha de subministrar-se en GRG de 1000 litres i en bidons de 20 litres. En ambdós casos l'envàs ha de ser color blau.

L'envàs del GRG ha d'incorporar tap superior amb vàlvula per evitar el buit. És necessari que es pugui veure des de l'exterior la quantitat de producte que resta a l'envàs traduït en litres.

En ambdós tipus d'envasos, al marge de les etiquetes normals: pictogrames i frases de perill, nom del producte, dosificacions, etc, cal incloure una etiqueta amb fons taronja fluorescent i lletres negres amb la següent frase:



FOCS CLASE A i B	1%
------------------	----

Les dimensions de l'etiqueta seran (lletres proporcionals a les etiquetes):

GRG : 30cm x 10cm

BIDÓ DE 20 litres: 10cm x 5cm

4.2. Envasat per al producte de classe B .

Aquest escumogen ha de subministrar-se en GRG de 1000 litres i en bidons de 20 litres. En ambdós casos l'envàs ha de ser color blanc.

L'envàs del GRG ha d'incorporar tap superior amb vàlvula per evitar el buit. És necessari que es pugui veure des de l'exterior la quantitat de producte que resta a l'envàs traduït en litres.

En ambdós tipus d'envasos, al marge de les etiquetes normals: pictogrames i frases de perill, nom del producte, dosificacions, etc, cal incloure una etiqueta amb fons groc fluorescent i lletres negres amb la següent frase:

FOCS CLASE B (1% hidrocarburs / 3% polars)
--

Les dimensions de l'etiqueta seran (lletres proporcionals a les etiquetes):

GRG : 30cm x 10cm

BIDÓ DE 20 litres: 10cm x 5cm

5. Llocs i terminis d'entrega

5.1. Logística petició subministrament ordinari

- La Unitat de Recursos Materials de l'SPCPEIS o persona autoritzada, comunicarà al contractista, via telefònica i/o a través de correu electrònic (prèviament facilitats per l'empresa a efectes de comunicacions), la quantitat determinada de producte a servir.
- Des del moment de la comunicació, el termini màxim de lliurament del producte en una petició de subministrament ordinària serà de 5 dies hàbils. La comanda haurà de lliurar-se al magatzem general de Bombers de Barcelona (Parc de Bombers de Montjuïc, av. Josep Carner, 48) o en el Parc de Bombers especificat a la comanda.
- Els GRG vindran sobre palets de mesura internacional.
- Els bidons en cas que es demanin més de 10 unitats també vindran en palets.
- La demanda de bidons, si es produeix, sempre serà conjuntament amb un GRG. La demanda de bidons serà escassa i com a màxim del 5% del total.
- El preu de l'escumogen inclou l'envàs i palet, ja sigui el GRG o el bidó.



Gerència de Seguretat i Prevenció
Direcció de Serveis de Gestió Econòmica i Control de Recursos
Departament de Recursos Materials
Equipació
Pi i Sunyer 8-10, 2a. planta
08001 Barcelona

- El ritme de consum pot variar al llarg de l'any en funció de les emergències produïdes; per aquest motiu, és possible que el consum sigui igual o inferior a l'indicat al plec de clàusules administratives, que indica un màxim de despesa previst.
- Gestió dels GRG buits de l'SPCPEIS, ubicats als diferents Parcs de Bombers:
 - o Si els GRG han estat lliurats per la mateixa empresa contractista, aquesta haurà de fer-se càrrec d'aquests envasos en el moment que lliuri una nova comanda. Aquesta podrà reutilitzar-los o gestionar-los com a residu (envàs i restes de producte)
 - o Si els GRG han estat lliurats pel contractista anterior, el protocol serà el mateix, fins un límit màxim de 10 GRG.

Els camions que lliuren el material han d'estar provistos d'una plataforma hidràulica. Si es tracta de GRG, a més hauran de transportar-los al Parc de Bombers indicat (sempre dins el terme municipal de Barcelona).

- Un cop formalitzat el contracte, l'empresa contractista haurà de poder lliurar la primera comanda en un termini màxim de 15 dies naturals.

5.2. Logística petició subministrament d'emergència.

En cas d'emergència perquè es produeixi un incendi de grans dimensions, l'SPCPEIS podrà sol·licitar a l'empresa contractista el subministrament de:

- 6 GRG d'escumogen de classe B al 1 o 3%, o
- 5 GRG de l'escumogen de classe A

Des del moment de la comunicació, el termini màxim de lliurament del producte serà de 32 hores. Per a poder realitzar aquestes accions, l'empresa contractista haurà facilitar un telèfon d'atenció 24/7 a l'SPCPEIS.

6. Quantitats del contracte

Les quantitats estimades de producte anuals seran les següents:

	<u>En format GRG 1000 l</u>	<u>En format bidó 20 l</u>
Producte classe A/B	17	9
Producte classe B (1/3)	1	5

Aquestes quantitats són aproximades i podran demanar-se més o menys quantitat de cada producte en funció de la necessitat fins, com a màxim, l'import anual del preu del contracte.



7. Garantia del funcionament del producte

Els productes en GRG estaran emmagatzemats a l'exterior i per tant podran estar en un rang de temperatures de -5°C a +40°C. Caldrà que el subministrador garanteixi que el producte no perd prestacions per estar emmagatzemat en aquestes condicions.

El producte ha de garantir les seves característiques durant un període mínim de 3 anys des de la seva fabricació.

8. Estàndard de qualitat empresa fabricant

L'empresa fabricant del producte ha de tenir implantada la norma ISO 9001.

9. Estàndard mediambiental de l'empresa fabricant

L'empresa fabricant del producte ha de tenir implantat el sistema de gestió mediambiental ISO 14001.

10. Obligacions del contractista

Les obligacions del contracte han de complir les característiques tècniques següents:

1. El contractista està obligat a disposar de tot el necessari per a la bona marxa dels treballs objecte del present contracte, sense separar-se de l'esperit i recta interpretació del plec, i seguint en tot moment les directrius de la Unitat de Recursos Materials de l'SPCPEIS.
2. El contractista serà responsable de l'exacte compliment de la totalitat dels treballs convinguts.
3. A fer-se càrrec del transport del envasos de 20 i 1000 litres de GRG sol·licitats sense cost addicional per a l'SPCPEIS i a portar els mitjans necessaris per a la descàrrega dins dels Parc de Bombers, a la ubicació que indiqui el personal de comandament de l'SPCPEIS al Parc de Bombers. Es per això, que el transportista haurà de portar com a mínim plataforma de descàrrega adaptada al pes de la càrrega i transpalet.
4. Fer entrega al Parc de Bombers de l'albarà de subministrament on s'indicarà amb el material entregat i haurà de ser signat per part del representat del l'SPCPEIS que estigui present i verifiqui la seva conformitat en base al material descarregat.
5. A emetre la factura, de manera regular i amb periodicitat mensual, és a dir, des de l'entrega del material fins a l'emissió de la factura, no haurà de passar més d'un mes i sempre com a molt tard abans que finalitzi l'any natural.



Gerència de Seguretat i Prevenció
Direcció de Serveis de Gestió Econòmica i Control de Recursos
Departament de Recursos Materials
Equipació
Pi i Sunyer 8-10, 2a. planta
08001 Barcelona

11. Obligacions de l'ajuntament

L'Ajuntament comunicarà la demanda del producte, indicant la quantitat, tipologia de producte i parc de destí. El comandament que estigui al parc rebrà al transportista i li donarà el suport necessari per descarregar el GRG o bidons. En qualsevol cas, el transport ha d'incorporar una plataforma hidràulica per descarregar de forma autònoma. L'Ajuntament facilitarà l'entrada del transport al parc de bombers en horari de 24 h/365 d. Es facilitarà a l'adjudicatari un número de telèfon i correu electrònic per poder coordinar qualsevol dubte o problema que sorgeixi.

12. Forma de seguiment i control

El contractista facilitarà una possible visita a dues persones de l'SPCPEIS per comprovar el procés de fabricació i per a visualitzar els assaigs segons norma EN 1568.

La facturació es realitzarà després de rebre el producte i els albarans a Parc.

Antonio Cabeza Martín
Cap de la Unitat de Recolzament Tècnic
SPCPEIS