



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE LLOGUER D'INSTAL·LACIONS DE CAMPS DE MANIOBRES DE FOC I SERVEIS ADDICIONALS PER A ACTIVITATS FORMATIVES AMB ÚS DE FOC REAL DE L'ESCOLA DE BOMBERS, PROTECCIÓ CIVIL I AGENTS RURALS DE L'INSTITUT DE SEGURETAT PÚBLICA DE CATALUNYA, DIVIDIT EN DOS LOTS (ISPC-2024-8)**

---

|          |                                                                                |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCCIÓ</b>                                                             | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>OBJECTE DEL CONTRACTE</b>                                                   | <b>2</b>  |
| <b>3</b> | <b>Disposicions comunes a ambdós lots</b>                                      | <b>3</b>  |
| 3.1      | Condicions generals                                                            | 3         |
| 3.2      | Característiques constructives i de suport del camp de maniobres de foc        | 5         |
| 3.3      | Instal·lacions complementàries al camp de maniobres                            | 7         |
| 3.4      | Protocol d'actuació en cas d'accident                                          | 7         |
| 3.5      | Lloc d'execució i desplaçament dels alumnes                                    | 8         |
| 3.6      | La programació de les activitats formatives                                    | 8         |
| 3.7      | Interlocutors i referents                                                      | 9         |
| <b>4</b> | <b>ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES LOT 1</b>                                         | <b>9</b>  |
| 4.1      | Pràctiques d'extinció d'incendis                                               | 9         |
| 4.2      | Característiques constructives dels elements propis dels escenaris individuals | 9         |
| <b>5</b> | <b>ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES LOT 2</b>                                         | <b>10</b> |
| 5.1      | Pràctiques d'extinció d'incendis                                               | 10        |
| 5.2      | Característiques constructives dels elements propis dels escenaris individuals | 10        |
| <b>6</b> | <b>FACTURACIÓ</b>                                                              | <b>11</b> |



## 1 INTRODUCCIÓ

L'Escola de Bombers, Protecció Civil i Agents Rurals de Catalunya (en endavant EBPCAR) organitza activitats formatives que requereixen realitzar **pràctiques amb foc real**. Es vol disposar d'escenaris per a la realització de pràctiques amb foc real i diferents condicionants tècnics, per a la realització de **simulacions** amb finalitat docent.

Els **col·lectius destinataris** dels cursos realitzats en la seu de l'adjudicatari podran ser els següents:

- bombers funcionaris i bombers voluntaris del Cos de Bombers de la Generalitat de Catalunya i aels alumnes de l'ISPC aspirants a aquest cos.
- bombers funcionaris del Cos de Bombers de l'Ajuntament de Barcelona i aels alumnes de l'ISPC aspirants a aquest Cos.
- i, eventualment, els alumnes d'altres col·lectius professionals que l'ISPC determini que poden realitzar pràctiques amb foc real.

De caràcter general, els grups de persones que realitzaran activitats formatives de bombers de caràcter pràctic, incloent-hi alumnes i formadors de bombers, seran de **30 persones (25 alumnes i 4 o 5 formadors)**. **Excepcionalment**, es podria excedir aquest nombre en funció de la configuració dels grups, però **en cap cas** el nombre d'alumnes serà **superior a 35** per a l'aprofitament òptim de l'activitat formativa.

## 2 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'**objecte** d'aquesta contractació inclou els següents serveis amb la finalitat que l'alumnat de l'EBPCAR que assisteixin a les jornades formatives i avaluatives previstes en el camp de pràctiques, puguin adquirir els coneixements i les habilitats en l'extinció i rescat en incendis estructurals:

- el **lloguer d'instal·lacions** de camps de maniobres de foc
- els **serveis addicionals** per a les activitats formatives

L'objecte de la contractació es fracciona en **dos lots**, dividits segons les tipologies de pràctiques a realitzar i els escenaris específics requerits per a cada tipologia de pràctica, i de les maniobres de foc a realitzar en cada activitat formativa, en particular:

- **Lot 1\_Incendis industrials per a bombers funcionaris o altres col·lectius equivalents:** Lloguer d'instal·lacions de camp de maniobres de foc per pràctiques d'extinció d'incendis en instal·lacions industrials, pràctiques de control i extinció d'incendis per fuga de gas i pràctiques d'extinció amb escuma per a bombers funcionaris.
- **Lot 2\_Incendis sense visibilitat, incendis industrials, incendis d'interior i avaluacions d'incendis estructurals per a bombers voluntaris o altres col·lectius equivalents:** Lloguer d'instal·lacions de camp de maniobres de foc per pràctiques d'extinció d'incendis sense visibilitat, pràctiques de control i extinció d'incendis en instal·lacions industrials i pràctiques de control i extinció d'incendis d'interior i pràctiques avaluatives d'extinció d'incendis estructurals per a bombers voluntaris.



Els licitadors podran **presentar oferta**, per a **un o per als dos lots**, sent cadascun dels mateixos i la seva corresponent oferta una unitat independent de contractació. Així mateix, no s'estableix cap limitació al **nombre de lots** que es pot adjudicar a una mateixa empresa.

Es tracta d'un contracte de serveis regulat en la disposició addicional trenta-tresena pel fet que el **número de prestacions** incloses en l'objecte del contracte està subordinat a la demanda formativa i per tant, el pressupost de licitació és limitador i té caràcter de màxim.

### 3 DISPOSICIONS COMUNES A AMDÓS LOTS

#### 3.1 Condicionis generals

Les instal·lacions hauran de reunir les **condicions i característiques mínimes** establertes de forma comuna per als dos lots, així com aquelles establertes específicament per al lot al qual es presenti.

Caldrà **mantenir les instal·lacions**, els equipaments i els recursos adscrits a l'execució del contracte en **condicions adequades**, amb especial rellevància quan es produeixin riscos per a la seguretat de les persones. Durant la fase d'execució contractual, la unitat responsable del contracte podrà inspeccionar el **manteniment de l'estat de les instal·lacions** adscrites a l'execució del contracte. L'empresa adjudicatària estarà obligada a la **correcció immediata dels defectes** o irregularitats que es detectin en aquestes inspeccions, podent exigir a l'empresa adjudicatària quants informes i aclariments siguin necessaris per al correcte desenvolupament del contracte.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir, en el decurs de les activitats formatives pràctiques en els camps de maniobres de foc, els serveis de les **persones ajudants necessàries** per a una correcta prestació del servei. **Aquest/s** treballador/s compliran les següents obligacions:

- Donar **suport** als formadors de l'ISPC durant la realització de les pràctiques.
- **Adaptar els escenaris** i adequar-los a cada exercici.
- Col·laborar amb la resta del personal del centre per al **subministrament de combustibles i materials** que fossin necessaris.
- Vetllar per la **seguretat** d'alumnes i formadors donant **suport tècnic i logístic** durant el decurs d'aquestes activitats formatives, per tal de garantir la **seguretat** durant l'ús de les instal·lacions dels camps de maniobres de foc (han de poder activar talls de seguretat en cas d'emergència).
- Estar **especialitzats** en el camp de foc (personal expressament format pel correcte funcionament de la instal·lació i racionalització de consums),

En tots aquests escenaris, **els combustibles a cremar** per assolir el foc real podran ser hidrocarburs líquids o gasosos o biomassa sòlida en funció de cada escenari individual.

S'estableix una **condició especial d'execució** consistent en que la **biomassa** facilitada per l'adjudicatari com a combustible sigui exclusivament **biomassa d'origen forestal** provinent dels treballs de manteniment i millora de les masses forestals com podes, tallades i aclarides.



En el cas dels escenaris on per assolir el foc real s'utilitzin **hidrocarburs líquids**, l'espai haurà d'estar adequadament construït per a la recuperació, mitjançant **decantadors**, dels residus i del combustible sobrant durant la realització de cada activitat formativa pràctica.

Els licitadors hauran de garantir el **subministrament dels hidrocarburs líquids** o gasosos o **biomassa sòlida** suficients per a la realització de les pràctiques en funció de cada maniobra concreta en cada escenari individual i atenent els requeriments dels formadors en quant a tipologia i quantitat necessària.

A la **clàusula 8.1 de la memòria justificativa** s'han realitzat els càlculs del pressupost base de licitació en base a les **estimacions previstes de combustibles** emprats, entre d'altres consideracions. S'ha de tenir en compte, que es tracta d'**estimacions** fetes d'acord al consum realitzats en anualitats anteriors i que aquestes **variaran** en funció del nombre d'alumnes per grup i disseny de la instal·lació.

L'ISPC es reserva el dret **d'aportar pel seu compte**, per mitjans propis i sense cost addicional, els productes de **biomassa sòlida** (fusta i palla) adequats a l'ús en els escenaris individuals que permeten, per les seves característiques constructives, la utilització d'aquest tipus de combustible. L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de facilitar un espai adequat, a ser possible sota aixopluc, per a l'**emmagatzematge** d'aquests productes de biomassa sòlida aportats per l'ISPC des del moment del seu lliurament fins al moment en què aquests s'hagin d'utilitzar en els escenaris individuals que ho permeten per les seves característiques constructives.

Es valorarà l'ús preferent de l'hidrocarbur gasós davant de l'hidrocarbur líquid i l'ús preferent de la biomassa sòlida sobre l'hidrocarbur gasós, quan la pràctica formativa ho permeti:

El **tractament i gestió de residus** que en resultin de la prestació del servei, és a càrrec de l'empresa adjudicatària, així com les despeses i taxes que se'n derivin. Aquesta gestió haurà de ser executada d'acord amb la normativa vigent.

De **manera general**, l'ISPC subministrarà a l'alumnat els **equips necessaris** per a la realització de les activitats formatives pràctiques en els camps de maniobres de foc, però **excepcionalment** per qüestions de mancances logístiques atribuïbles a l'ISPC o a tercers (proveïdors de l'ISPC), la unitat responsable del contracte amb antelació, o els formadors de bombers de manera sobrevinguda, podran requerir a l'empresa adjudicatària disposar del **servei de lloguer d'equips i materials** descrits a continuació, que podran ser mitjans materials propis o subcontractats a tercers:

**a. Lloguer d'equips:**

- equips de respiració autònoma complet
- espatllera + pulmó-automàtic
- màscares d'aire
- botelles d'aire comprimit respirable a 300 bars (inclosa la recàrrega d'aire)
- vestits d'intervenció (jaqueta, sobrepantaló, guants, botes i casc)

**b. Lloguer de materials**

- extintor CO<sub>2</sub> 9 kg



- extintor pols 9 kg
- escumogen extinció

D'altra banda i de **manera excepcional**, l'ISPC podrà requerir a l'empresa adjudicatària els següents **serveis** per als **equips propietat de l'ISPC**, que l'empresa adjudicatària podrà realitzar **en instal·lacions pròpies** o **subcontractar el servei** externament:

- a. revisió i neteja de les màscares d'aire de protecció respiratòria
- b. recàrrega de botella d'aire comprimit respirable de 6 litres a 300 bars,

Els **preus unitaris de lloguer** diari d'aquests equips, materials o serveis hauran de ser informats pels licitadors en les seves ofertes i no es podran modificar en el decurs de l'exercici pressupostari.

En conseqüència, es **valorarà** per ambdós lots:

- El nombre **d'equips propis disponibles** per al lloguer
- Disposar **d'instal·lacions pròpies de recàrrega d'ampolles** d'equips de respiració autònoma.
- Disposar **d'instal·lacions pròpies de neteja i revisió de màscares**

Quan es sol·liciti aquesta **dotació de material**, l'empresa adjudicatària el proporcionarà en bon estat de **conservació i d'utilització**, així com també disposarà de la **declaració de conformitat CE**, documentació tècnica d'adequació acreditativa o qualsevol altra certificació obligatòria, si s'escau.

Per ser admès a la licitació, caldrà que els licitadors es comprometin a tenir adscrites a l'execució de la contractació unes **instal·lacions** determinades:

- Camp de maniobres de foc
- Instal·lacions complementàries

Aquestes instal·lacions hauran de reunir les **condicions mínimes** següents:

- Característiques comuns als dos lots descrites en el present punt 3 del plec
- Característiques específiques per a cada lot descrites en els apartats 4 i 5 del present plec de prescripcions tècniques

Amb caràcter previ a l'adjudicació de la contractació, caldrà acreditar la disposició efectiva de les instal·lacions d'acord amb els requeriments descrits. En qualsevol moment o fase de la licitació, la unitat responsable del contracte podrà programar una **visita a les instal·lacions** per verificar que es troben en un estat adequat per a dur a terme les activitats de formació amb garanties de qualitat i seguretat.

### **3.2 Característiques constructives i de suport del camp de maniobres de foc**

Els camps de maniobres de foc hauran de disposar de tots els **escenaris individuals** indicats per a cadascuna de les dues tipologies de pràctiques concretes amb ús de foc real per poder desenvolupar les diferents activitats formatives i totes les maniobres que aquestes requereixin.



**L'espai dels camps** de maniobres de foc haurà de ser:

- totalment **pla**, en forma de quadre o de rectangle,
- amb paviment de **formigó resistent** a les activitats formatives pràctiques que s'hi hauran de realitzar,
- amb un sistema adequat per a la **recollida i el tractament de les aigües residuals** de les activitats formatives pràctiques,
- amb **senyalització perimetral** adequada,
- amb **punt accessible d'aigua potable**
- i, a excepció dels elements propis dels escenaris individuals, els **hidrants**, la **font d'aigua** o els **elements de seguretat** obligatoris segons la normativa vigent, cap altre element o objecte dins del perímetre que pugui suposar un **obstacle** a la lliure utilització del total de la superfície de l'espai dels camps de maniobres.

Per al desenvolupament de les activitats formatives pràctiques d'ambdós lots, calen les següents **instal·lacions mínimes** adequades que permetin desenvolupar-les tot assolint els requeriments formatius determinats per l'EBPCAR de l'ISPC i la seguretat en el seu ús:

- Els escenaris individuals del camp de maniobres de foc per pràctiques d'extinció d'incendis en instal·lacions industrials, pràctiques de control i extinció d'incendis per fuga de gas i pràctiques d'extinció amb escuma per a bombers funcionaris tinguin al seu voltant un **espai lliure perimetral d'un mínim de 5 metres d'amplada** per permetre una maniobrabilitat folgada i segura.
- En el camp de maniobres de foc per pràctiques d'extinció d'incendis en instal·lacions industrials, pràctiques de control i extinció d'incendis per fuga de gas i pràctiques d'extinció amb escuma per a bombers funcionaris, l'**hidrant** o hidrants tinguin un rendiment hidràulic mínim de **800 litres/minut** permanent en qualsevol moment durant el desenvolupament d'una jornada formativa de 8 hores.

Per tal de garantir aquest cabal d'aigua per a l'extinció del foc en pràctiques formatives, es valorarà disposar d'un **dipòsit d'aigua** complementari amb capacitat **superior a 15.000 l.**

Els elements propis dels escenaris individuals han de tenir una disposició en l'espai en la superfície total del camp adequada per **possibilitar la realització de dues activitats formatives pràctiques simultànies i diferents entre sí**. Caldrà assegurar l'**ús exclusiu** dels escenaris simultanis establerts en les pràctiques formatives dels alumnes provinents de l'ISPC, evitant les **interferències d'ús** en aquests escenaris concrets per **altres col·lectius** que puguin coincidir realitzant activitat formativa en el camp de pràctiques.

El fet de **compartir l'espai** amb altres centres formatius implica la coordinació de les activitats a realitzar, així que es **valorarà** la possibilitat del lloguer **d'ús exclusiu** de les instal·lacions.

Addicionalment, es **valorarà** la possibilitat de disposar d'un **espai exterior resguardat del sol i la pluja** d'una superfície mínima de **80 m<sup>2</sup>** (a efectes de realitzar els breafings, la preparació de les pràctiques i les estones de recuperació entre exercicis) ubicat a una distància inferior a 100 metres del camp maniobres. Així mateix també, es valorarà la



possibilitat de disposar **d'espai cobert per custòdia de mínim 3 vehicles**, atès que moltes vegades es desplacen vehicles al camp de maniobres.

### **3.3 Instal·lacions complementàries al camp de maniobres**

Les instal·lacions complementàries i addicionals al/s camp/s de maniobres de foc hauran de reunir les **característiques mínimes** següents:

- Aula amb **capacitat per a 30 persones: climatitzada**, amb **wi-fi** gratuït per l'alumnat, equipada amb **mobiliari adequat** (taules, cadires i pissarra), **projector** i **ordinador** amb port USB, connectable al projector, i ubicada, com a màxim, a **200 metres** del camp de maniobres. L'aula haurà d'estar obligatòriament disponible per als formadors i alumnes durant un mínim de **2 hores** a comptar des de l'inici del marc horari de cada jornada en què es lloguin els camps de maniobres de foc.

En activitats formatives puntuals d'ambdós lots, seria més convenient que la instal·lació disposés de **dues aules formatives** amb els mateixos requeriments descrits i/o una aula amb capacitat fins a **35 persones**. En conseqüència, es valorarà:

- ✓ Disposar de **2 aules** amb capacitat per a **30 persones** que compleixi tots els requeriments descrits anteriorment.
- ✓ Disposar d'una **aula amb capacitat per a 35 persones** que compleixi tots els requeriments descrits.
- **Vestuaris** ubicats com a màxim, a **200 metres del camp de maniobres** amb capacitat mínima per a **30 persones** equipats amb:
  - ✓ Lavabos: Hi haurà almenys 2 WC's per homes i 1 WC per dones.
  - ✓ Dutxes: Hi haurà almenys **3 dutxes** amb aigua freda i aigua calenta **per homes i 1 dutxa** amb aigua freda i calenta per **dones**,
- Espai habilitat per a la **custòdia dels equips i materials** que porti l'EBPCAR de l'ISPC per a la realització de cursos específics o pràctiques mentre duri el període de l'activitat formativa programada en el calendari lectiu en la que es realitza el curs.

### **3.4 Protocol d'actuació en cas d'accident**

S'estableix com a **obligació contractual essencial**, disposar d'un **pla d'actuació en cas d'accident i emergència mèdica**, que ofereixi garanties de resposta adequada i immediata en funció de la tipologia d'accident: lleu, greu o molt greu.

A aquests efectes, l'empresa proposada adjudicatària de cada lot, haurà de presentar, amb caràcter previ a l'adjudicació, una **memòria explicativa del protocol d'actuació** existent a la seu industrial del licitador que s'ajusta al descrit a continuació.

El **protocol o pla d'actuació** haurà de comprendre, entre d'altres:

- Les **mesures d'actuació** concretes que s'emprenen, en funció de la tipologia d'accident.



- Mitjans i **recursos materials d'assistència mèdica** amb els que compten les instal·lacions durant l'horari d'obertura.
- El **temps de resposta global** en funció de la tipologia d'accident, fins la primera assistència mèdica.
- Els **centres mèdics de referència** on està previst derivar les persones accidentades

### 3.5 Lloc d'execució i desplaçament dels alumnes

La prestació del servei de cada lot serà a la seu o seus de l'adjudicatari.

El **trasllat dels alumnes** fins al lloc d'execució de la contractació, s'efectuarà a càrrec dels mateixos alumnes, de la seva administració de procedència, o de l'ISPC.

### 3.6 La programació de les activitats formatives

Les **dates de realització dels cursos** seran fixades per part de EBPCAR amb una **antelació mínima d'un mes**, i seran comunicades i, si escau, convinguda amb l'empresa adjudicatària de cada lot per tal d'assegurar la **disponibilitat dels espais** i evitar interferències d'altres activitats programades.

En situacions puntuals, podria ser necessària la reserva de l'espai en un termini de temps **inferior a un mes**, així doncs es valorarà la possibilitat de poder reservar les dates de realització dels cursos amb una antelació de 1, 2 o 3 setmanes.

Les **modificacions en la planificació de l'activitat acadèmica** que alterin la programació de cursos, es comunicarà a l'empresa adjudicatària del lot, amb la màxima antelació per part de l'EBPCAR.

Les activitats pràctiques podran ser **d'un dia o de varis dies**, seguits o discontinus, **laborables de dilluns a dissabte o diumenges** (lot 2). L'**horari** habitual de les activitats és de **8:30h a 18:00h**, tanmateix és variable segons la necessitat i pot ser només durant el matí.

L'empresa adjudicatària de cada lot podrà **anul·lar o interrompre la formació** per causes imprevistes sempre i quant ho comunicui a l'EBPCAR com a molt tard **18h abans de l'inici de l'activitat**. S'entén per **causes imprevistes**, qualsevol avaria de la maquinària, infortunis a les instal·lacions, talls de subministrament elèctric o qualsevol altre de naturalesa anàloga. En aquest cas, l'empresa adjudicatària del lot, oferirà a l'EBPCAR una **alternativa** per a dur a terme una altra jornada formativa el més còmodament possible per a l'ISPC, sense haver d'assumir cap cost complementari o addicional al procés formatiu. En cas que la comunicació de la causa imprevista a l'EBPCAR es produís **en un termini inferior a 18 hores de l'inici de l'activitat programada**, l'ISPC tindrà dret a percebre l'import corresponent als **honoraris del personal docent ja contractat**.

L'EBPCAR es reserva el dret de **suspendre i/o posposar** l'activitat per les causes descrites a continuació **sense donar lloc a indemnització ni a la facturació** del servei no realitzat, sempre i quant l'EBPCAR ho comunicui **com a molt tard 18h abans de l'inici de l'activitat**:

- a) per **causes meteorològiques** o bé pel mal estat de l'espai on realitzar les activitats formatives de bombers de caràcter pràctic que se'n pugui derivar d'aquestes causes meteorològiques;



- b) per **altres causes** derivades de la gestió de la planificació, sobrevingudes, que suposin la impossibilitat material de dur a terme la proposta de formació.

En el cas que l' EBPCAR **anul·li el servei en un termini inferior a 18 hores de l'inici de l'activitat programada**, l'empresa adjudicatària tindrà dret a percebre el **10% del servei de lloguer programat**.

### 3.7 Interlocutors i referents

La unitat responsable del contracte, designarà un **referent** durant la vigència del contracte.

L'empresa adjudicatària designarà, al seu torn, un responsable del servei que es coordinarà amb aquest referent. **L'interlocutor de l'empresa adjudicatària** haurà de resoldre totes les qüestions relacionades amb la prestació del servei. Per això, l'empresa adjudicatària haurà de facilitar un **correu electrònic** i un **telèfon mòbil** d'aquest interlocutor.

En cas de **vacant, absència o malaltia** de l'interlocutor, l'empresa adjudicatària haurà de comunicar al referent de l' EBPCAR les dades del **nou interlocutor**.

## 4 ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES LOT 1

### 4.1 Pràctiques d'extinció d'incendis

Les **maniobres pràctiques** que es volen dur a terme relatives a aquest lot són les següents:

- Pràctiques d'extinció del foc en **incendis industrials** amb mitjans d'extinció diversos (aigua, extintors, escumes)
- Pràctiques d'extinció del foc amb **escumes sintètiques** d'extinció.
- **Pràctiques d'aproximacions** per extinció del foc a safates de gas o de combustibles líquids i treball amb seguretat en l'**ús dels equips d'extinció amb aigua** (llances, mànegues i altres elements d'esgotament).

### 4.2 Característiques constructives dels elements propis dels escenaris individuals

Dins la superfície del camp de maniobres de foc per pràctiques d'extinció d'incendis en instal·lacions industrials, pràctiques de control i extinció d'incendis per fuga de gas i pràctiques d'extinció amb escuma per a bombers funcionaris hi ha d'haver un mínim de **tres escenaris individuals**. Aquests tres escenaris individuals hauran estar en una disposició en l'espai isolada amb una **distància mínima entre sí de 5 metres**.

L'adjudicatari haurà de disposar en les seves instal·lacions de camp de foc els següents **escenaris individuals** amb les característiques constructives detallades a continuació:

- Escenari d'estructura modular: estructura modular **metàl·lica** ubicada sobre una **superfície mínima de 150 m<sup>2</sup>**, un mínim de **2 nivells en alçada** i amb un mínim d'una **escala interior** i una d'**exterior** per permetre la progressió i estesa de mànegues de línies de mànegues d'extinció d'incendis.
- Escenari d'arbre de gas: estructura **metàl·lica tubular vertical** amb un mínim de **quatre sortides de gas** inflamable amb aixetes de tancament i obertura de vàlvules amb opció



de manipulació directa o opció de manipulació remota, o totes dues, i una **potència calorífica** mínima del conjunt de **4.000 KW**.

- Escenari de cubetes inflamades: cubeta única o cubetes adjacents en espai exterior, de construcció metàl·lica per **combustió d'hidrocarburs líquids**.

## 5 ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES LOT 2

### 5.1 Pràctiques d'extinció d'incendis

Les **maniobres pràctiques** que es volen dur a terme relatives a aquest lot 2 són les següents:

- Pràctiques d'extinció d'incendis amb **baixa o nul·la visibilitat**.
- Pràctiques de control i extinció d'incendis en **instal·lacions industrials**.
- Pràctiques de control i extinció d'incendis d'**interior**
- Pràctiques avaluatives de control i extinció d'incendis **estructurals**

### 5.2 Característiques constructives dels elements propis dels escenaris individuals

Dins la superfície del camp de maniobres de foc per pràctiques d'extinció d'incendis sense visibilitat, pràctiques de control i extinció d'incendis en instal·lacions industrials, pràctiques de control i extinció d'incendis d'interior i pràctiques avaluatives d'extinció d'incendis estructurals per a bombers voluntaris ha d'haver un mínim de **dos escenaris individuals en ús simultani per pràctiques d'incendi industrial**. Per tal de possibilitar més projectes per a pràctiques d'extinció, es **valorarà** disposar de més escenaris (sales o espais interiors).

Aquests dos escenaris individuals hauran estar en una disposició en l'espai isolada amb una **distància mínima entre sí de 5 metres**.

L'adjudicatari haurà de disposar en les seves instal·lacions de camp de foc els següents **escenaris individuals** amb les característiques constructives detallades a continuació:

- Escenari d'estructura modular: estructura modular **metàl·lica o de formigó** amb un mínim de **2 nivells en alçada** i amb una **escala exterior** per permetre la progressió i estesa de línies de mànegues d'extinció d'incendis entre els dos nivells.
- Escenari laberíntic: estructura **metàl·lica o d'obra civil** amb un mínim d'un **passadís i dues sales** accessibles des del passadís, **accessible** el conjunt per un mínim de **2 punts**. Disposarà de **3 punts de generació de foc amb combustibles** per generar situacions de baixa o nul·la visibilitat per acumulació de fums.
- Escenari fuga de gas: estructura **tubular** per generació de **fuga de gas inflammat** amb aixetes de tancament i obertura de vàlvules amb opció de **manipulació directa** o opció de **manipulació remota**, o totes dues, i una **potència calorífica mínima de 4.000 KW**.
- Escenari de cubetes inflamades: cubeta única o cubetes adjacents en espai exterior, de construcció **metàl·lica o d'obra civil**.

D'altra banda, es **valoraran**:



a. Les següents millores ambientals:

- L'ús preferent de l'**hidrocarbur gasós** davant de l'**hidrocarbur líquid** i l'ús preferent de la **biomassa sòlida** sobre l'hidrocarbur gasós, quan la pràctica formativa ho permeti.
- Que la instal·lació disposi de **filtres electrostàtics**, **filtres de mànigues** o qualsevol altra **sistema d'alta eficiència en l'eliminació de partícules** (incloent les de diàmetre inferior a 1µ).
- Disposar d'un sistema per al **reaprofitament de les aigües** emprades en la realització de les pràctiques, filtrades prèviament

b. Disposar dels següents **elements de seguretat** per prevenir els perills derivats de les pràctiques amb foc i fum real:

- Control de **parada immediata de seguretat dels cremadors** de gas per accionament en cas d'emergència. El temps de resposta d'aquest sistema de control ha de ser inferior a un minut, és a dir, en menys d'un minut els cremadors de gas han de deixar d'emetre calor.
- Sistema de **ventilació forçada** que permeti recuperar la visibilitat a 10 m en menys d'un minut.

## 6 FACTURACIÓ

Les factures de qualsevol dels 2 lots d'aquesta licitació s'emetrà a la finalització de cada activitat formativa determinada d'acord amb les instruccions de cada unitat responsable, incloent el desglossament detallat dels preus unitaris establerts en l'oferta econòmica:

- **Lloguer diari del camp de foc** en horari laborable o en diumenge, segons correspongui. En aquest concepte s'inclouen els costos corresponents a l'aigua sanitària, llum, la vigilància diària de la seguretat estructural i les seves reparacions adients, personal expressament format pel correcte funcionament de la instal·lació, despeses del sistema contra incendis i generador elèctric, consum responsable d'aigua per la xarxa contra incendis, tractament de legionel·losis per possibles reservoris de la bactèria de la legionel·la a la xarxa contra incendis i la xarxa d'aigua sanitària, neteja diària general, desinfecció específica de superfícies, filtració i eliminació de partícules en suspensió en l'aire respirable de les ampolles dels equips ERA.
- Litres o kilograms, segons correspongui, dels **combustibles a cremar** subministrats per l'empresa adjudicatària tals com hidrocarburs líquids o gasosos o biomassa sòlida.
- Litres **d'escumogen d'extinció** emprats
- Lloguer d'**equips**
- Serveis de **revisió i neteja de màscara** d'aire d'equip de respiració autònoma i **recàrrega de botella d'aire** comprimit respirable de 6 litres a 300 bars, en el cas que l'ISPC aporti la màscara d'aire comprimit o les botelles respectivament



Redacció:

Vist i plau:

Signatura:

Mireia Bonvilà  
Enginyera tècnica Industrial  
Secció de Subministraments  
i Règim Interior

Josep Maria Ferrero  
Rosanas  
Cap de la Secció de  
Subministraments i Règim  
Interior

Antonio Ramos i Medina  
Cap de l'Escola de Bombers,  
Protecció Civil i Agents  
Rurals de Catalunya