



AEROPORTS PÚBLICS DE CATALUNYA, S.L.U.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DADES DE L'EXPEDIENT	
Número d'expedient:	2026 LEDA CPUB SUB 14
Títol:	ADQUISICIÓ D'UN VEHICLE DE SALVAMENT I EXTINCIÓ D'INCENDIS (ARFF, AIRCRAFT RESCUE AND FIRE FIGHTING) PER AL SERVEI DE SALVAMENT I EXTINCIÓ D'INCENDIS (SSEI) DE L'AEROPORT LLEIDA-ALGUAIRE
Aeroport:	Aeroport de Lleida-Alguaire (LEDA)
Número de lots:	1
Import de licitació:	560.000,00 € + IVA
Valor estimat del contracte:	672.000,00 € + IVA
Termini:	15 mesos
Procediment de contractació:	Obert
Data:	Juliol de 2026
Validació del document:	Jordi Candela Director General d'Aeroports Públics de Catalunya <u>Signat electrònicament:</u>

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL CONTRACTE I ABAST	4
2. MARC NORMATIU DE REFERÈNCIA	4
3. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DEL SUBMINISTRAMENT	5
3.1 Característiques generals	5
3.2 Dotació mínima d'agents extintors	5
3.3 Requisits de rendiment operacional	6
3.4 Xassís	6
3.4.1 Tipus i repartiment de càrregues	6
3.4.2 Estabilitat	6
3.4.3 Direcció, transmissió i frens	6
3.4.4 Suspensió i rodes	7
3.5 Motor i sistemes associats	7
3.5.1 Equip de suport en estació	7
3.6 Instal·lació contra incendis	8
3.6.1 Dipòsit d'aigua	8
3.6.2 Dipòsit d'escumogen	8
3.6.3 Bomba d'extinció	8
3.6.4 Mesclador i selector de proporció d'escumogen.....	9
3.6.5 Panell de comandaments de la bomba.....	9
3.6.6 Conduccions de fluids	10
3.6.7 Monitor de sostre	10
3.6.8 Monitor frontal	10
3.6.9 Proteccions sota xassís i regulador de pressió	10
3.6.10 Sortides d'impulsió, carret de socors i quadre d'emergència	10
3.6.11 Instal·lació d'extinció per CO2.....	11
3.7 Cabina i ergonomia	11
3.7.1 Comandaments i instruments de control en cabina	12
3.8 Carrosseria	12
3.8.1 Pintura i retolació	13
3.9 Dimensions màximes i compatibilitat amb les instal·lacions de LEDA	13
3.10 Il·luminació, senyalització i comunicacions	13
3.11 Recanvis de servei.....	13
3.12 Equipament de dotació	14

3.13 Taula de requisits mínims verificables	15
4. TERMINI D'EXECUCIÓ.....	16
5. CONDICIONS DE LLIURAMENT I ACCÉS A L'AEROPORT	16
6. PROVES DE RECEPCIÓ I POSADA EN SERVEI	17
7. FORMACIÓ DEL PERSONAL.....	17
8. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I CERTIFICACIÓ EXIGIBLE	18
9. GARANTIA I SERVEI POSTVENDA.....	18
10. ASSEGURANCES	18
11. NORMATIVA.....	19
11.1 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	19
11.1.2 Vigilància preventiva	19
11.1.3 Coordinació d'Activitats Empresarials (CAE)	19
11.1.4 Organització preventiva	19
11.1.5 Subcontractació	19
11.1.6 Equips de treball	20
11.1.8 Formació i informació en matèria preventiva	20
11.1.9 Vigilància de la salut	20
11.1.10 Despeses en matèria preventiva.....	20
11.2 ASPECTES MEDIAMBIENTALS	20
13. PENALITZACIONS	21
14. CONTINGUT DE LES PROPOSTES	22
14.1 Oferta econòmica	22
14.2 Oferta corresponent a criteris d'adjudicació diferents de l'econòmica	22
14.2.1 Criteris econòmics: fins a 70 punts	22
14.2.2 Reducció del termini d'execució: fins a 10 punts	22
14.2.3 Increment del termini de garantia: fins a 15 punts	23
14.2.4 Jornades addicionals de formació: fins a 5 punts.....	23
14.2.5 Documentació tècnica que ha d'acompanyar l'oferta	23

1. OBJECTE DEL CONTRACTE I ABAST

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP) té per objecte definir les característiques tècniques mínimes i les condicions d'execució del subministrament d'un vehicle de salvament i extinció d'incendis (ARFF, Aircraft Rescue and Fire Fighting) per al Servei de Salvament i Extinció d'Incendis (SSEI) de l'Aeroport de Lleida-Alguaire (LEDA), corresponent a l'expedient 2026 LEDA CPUB SUB 14.

L'abast del subministrament comprèn les prestacions següents, totes elles incloses en el preu ofert:

- Fabricació del vehicle d'acord amb els requisits tècnics del present PPTP.
- Transport, assegurança durant el transport, embalatge, desembalatge, descàrrega i posicionament del vehicle a les instal·lacions del SSEI de l'Aeroport de Lleida-Alguaire.
- Proves de recepció i validació en presència de la persona responsable del SSEI de LEDA.
- Vinilat amb logos gestor aeroportuari.
- Formació inicial del personal operatiu del SSEI en l'operació i el manteniment del vehicle i dels seus sistemes.
- Tràmits d'homologació i matriculació del vehicle davant dels organismes competents (Inspecció Tècnica de Vehicles i Direcció General de Trànsit).
- Lliurament de la documentació tècnica, els manuals i els certificats exigits en aquest PPTP.
- Garantia i servei postvenda en les condicions establertes en aquest PPTP.

2. MARC NORMATIU DE REFERÈNCIA

El vehicle objecte del subministrament haurà de complir la normativa següent, així com qualsevol altra disposició que li sigui d'aplicació i es trobi vigent en el moment del lliurament:

Document	Contingut rellevant per a la Categoria 7	Rang
Reglament (UE) núm. 139/2014, ADR.OPS.B.010	Requisits operacionals SSEI en aeròdroms certificats europeus	Obligatori UE
OACI Annex 14, Vol. I, Cap. 9	Categories SSEI, agents extintors, temps de resposta	Norma OACI incorporada al RE 139/2014
OACI Doc. 9137 Part 1 (ed. 2015)	Especificacions de vehicles, càlcul d'agents i rendiment	Recomanació OACI acceptada per AESA
Guia AESA A-DAU-SSEI-01	Instrucció tècnica SSEI en aeròdroms espanyols	Obligatori a Espanya
Normes EN/ISO de vehicles contra incendis	Construcció del vehicle i rendiment dels subsistemes (CE)	Aplicació europea
Reglament (UE) 2018/858	Homologació com a vehicle especial d'emergència	Obligatori UE
Reglament (CE) 1907/2006 (REACH)	Restriccions aplicables als agents extintors fluorats	Obligatori UE
EASA Rescue and Firefighting Services Task Force (RFFS-TF), «Transition to Fluorine-Free Foams (F3s): Aircraft rescue & firefighting at European airports» (abril 2025), incl. Attachment B — Preguntas frecuentes sobre la transición de AFFF a F3s	Restriccions aplicables als agents extintors fluorats	Obligatori UE

3. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DEL SUBMINISTRAMENT

Les característiques que s'indiquen en aquest apartat tenen caràcter de mínims. Totes elles hauran de ser justificades documentalment en el moment del lliurament del vehicle. Les ofertes que no acreditin el compliment de la totalitat dels requisits mínims verificables recollits a l'apartat 3.13 seran excloses.

3.1 Característiques generals

El subministrament comprèn un (1) vehicle autoextintor amb xassís 6x6, amb una dotació de 7.000 litres d'aigua, 840 litres d'escumogen i 200 kg de CO₂. L'agent extintor principal serà escumogen d'alt rendiment, compatible amb concentrats fluorlliures (PFAS-free), llançat a doll de configuració variable, i el CO₂ actuarà com a agent complementari.

El vehicle estarà especialment dissenyat per a la lluita contra incendis en aeronaus i haurà de ser capaç d'intervenir ràpidament tant en superfícies pavimentades del recinte aeroportuari com en terrenys no pavimentats i irregulars dels voltants.

El conjunt complet del vehicle no podrà tenir una massa màxima autoritzada superior a 26 tones ni excedir les dimensions màximes indicades a l'apartat 3.9. El vehicle i cadascun dels seus equips hauran de satisfer les normes generals i específiques espanyoles i de la Comunitat Europea aplicables, i hauran de superar la inspecció tècnica inicial prèvia a la posada en servei.

El vehicle i tot el seu equipament disposaran d'un manual d'instruccions d'ús, manteniment i neteja, així com d'informació sobre els riscos associats a les operacions amb l'equip i les mesures de prevenció i protecció aplicables, en castellà o en català i en suport informàtic.

Totes les peces metàl·liques en contacte amb els agents extintors o amb els líquids refrigerants hauran de ser d'acer inoxidable per evitar la corrosió, tenint en compte que el vehicle estarà sotmès a condicions ambientals adverses i a l'ús d'aigües clorades i dures. El vehicle haurà de poder prestar servei de manera continuada en condicions climàtiques compreses entre -17 graus C i +45 graus C.

El vehicle estarà equipat amb un sistema de comunicació de dades basat en el protocol CANBUS per al xassís i per a la instal·lació contra incendis.

3.2 Dotació mínima d'agents extintors

Paràmetre	Valor mínim exigít	Base normativa
Capacitat del dipòsit d'aigua	7.000 L	OACI Annex 14, Taula 9-2
Capacitat del dipòsit d'escumogen concentrat	840 L	OACI Annex 14, Taula 9-2
Agent complementari (CO ₂)	200 kg	OACI Annex 14, Taula 9-2
Cabal de la torreta de sostre	4.500 L/min	OACI Doc. 9137 Part 1, Cap. 5
Cabal de la torreta frontal	2.000 L/min	OACI Doc. 9137 Part 1, Cap. 5
Descàrrega de l'agent complementari	Totalitat en 45 s o menys	OACI Doc. 9137 Part 1, § 2.5

3.3 Requisits de rendiment operacional

Característica	Requisit mínim	Referència
Temps de resposta al punt més allunyat de la pista	3 minuts o menys (objectiu: 2 minuts)	OACI Annex 14, § 9.2.25
Acceleració de 0 a 80 km/h a plena càrrega	25 segons o menys	OACI Doc. 9137 Part 1, Cap. 5
Velocitat màxima en paviment	100 km/h o superior	OACI Doc. 9137 Part 1, Cap. 5
Mobilitat fora de carretera	Apte per a gespa i terreny no pavimentat	OACI Annex 14, § 9.2
Tracció	A tots els eixos (configuració 6x6)	OACI Doc. 9137 Part 1, Cap. 5

3.4 Xassís

3.4.1 Tipus i repartiment de càrregues

- Xassís de tipus comercial tot terreny, de tres eixos, amb massa màxima admissible de 26 tones i eix davanter de 9 tones, amb tracció a les sis rodes (6x6) i bloqueig transversal i longitudinal dels diferencials.
- El pes operatiu a plena càrrega, amb tots els agents extintors i l'equipament, no podrà excedir la massa màxima admissible del xassís ni la càrrega admissible de cada eix.
- El pes total a plena càrrega es repartirà el màxim possible entre eixos i rodes per assegurar una bona estabilitat en totes les configuracions de càrrega.
- El vehicle estarà homologat i matriculat per circular per la via pública a plena càrrega d'agents extintors sense limitacions.
- A la part davantera i posterior del xassís es disposaran enganxalls de capacitat suficient per al remolcatge a càrrega màxima, amb cartell informatiu de la càrrega màxima de remolcatge admesa.

3.4.2 Estabilitat

- El centre de gravetat es mantindrà tan baix com sigui possible en totes les condicions de càrrega.
- El vehicle serà capaç de descriure, sobre superfície horitzontal, trajectòries de 30 m de radi de curvatura a una velocitat mínima de 30 km/h.
- Es realitzarà una prova estàtica d'estabilitat lateral sobre plataforma inclinable que acrediti un angle màxim d'inclinació transversal d'almenys 28 graus.

3.4.3 Direcció, transmissió i frens

- Direcció assistida, amb accionament manual suficient per posar el vehicle en situació de seguretat en cas de fallada. Volant regulable en inclinació i alçada.
- Caixa de canvis automàtica amb convertidor de parell, amb un mínim de 5 marxes endavant més marxa enrere i avisador acústic de marxa enrere. El fabricant de la caixa de canvis disposarà a Espanya d'un servei postvenda amb personal tècnic i subministrament de recanvis.

- Sistema de frens de tipus pneumàtic amb doble circuit i assecadors d'aire, dipòsits amb vàlvules de purga, frens de tambor a tots els eixos, sistema ABS, fre d'emergència sobre les rodes posteriors amb desbloqueig, fre motor automàtic amb comandament en cabina i indicadors de pressió dels calderins amb avís de baixada crítica.

3.4.4 Suspensió i rodes

- Suspensió amb ballestes parabòliques o semiel·líptiques i barres estabilitzadores en almenys dos eixos, dissenyada per suportar l'ús a plena càrrega tant en asfalt com fora de carretera. S'admeten amortidors hidràulics.
- Rodes de llanta simple a tots els eixos, amb la mateixa mida de pneumàtic a tots ells, sense cambra i amb dibuix apte per a zones pavimentades i fora de carretera. Sobre el parafang de cada roda es pintarà la pressió d'inflament en bar.

3.5 Motor i sistemes associats

- Motor dièsel de quatre temps amb una potència mínima de 490 CV i nivell d'emissions conforme a la **norma EURO VI**, amb sistema de preescalfament. El fabricant del motor disposarà a Espanya de servei postvenda per al subministrament de recanvis i l'assistència tècnica.
- Sistema de refrigeració per líquid amb termòstat automàtic i escalfament del refrigerant amb presa d'energia exterior a 220 V, dissenyat per permetre el funcionament a plena càrrega amb la bomba accionada durant períodes prolongats.
- Sistema elèctric de 24 V de corrent continu, amb bateries de capacitat nominal unitària mínima de 200 Ah i alternador d'alta capacitat (mínim 140 A), amb les bateries en compartiment tancat, ventilat i de fàcil accés. Tots els elements elèctrics estaran apantallats per evitar interferències en les comunicacions.
- Dipòsit únic de combustible d'alumini o acer inoxidable de capacitat mínima de 300 litres, protegit contra cops i torsions, amb boca de càrrega de fàcil accés i sistema d'alimentació amb filtres de drenatge, bomba de cebament automàtica i prefiltres de decantació.
- Càmera de visió posterior en color, estanca a la pols i a l'aigua, amb activació automàtica en engranar la marxa enrere i possibilitat d'activació manual des de la cabina, amb monitor en color al lloc de conducció.
- Sortida auxiliar d'aire a pressió al lateral esquerre, alimentada pel circuit pneumàtic del vehicle sense afectar la seguretat dels frens, dins d'un armari lateral i amb endoll normalitzat, per a l'inflament de pneumàtics i l'ús d'eines pneumàtiques.

3.5.1 Equip de suport en estació

El vehicle incorporarà un sistema d'alimentació que, mitjançant connexió a la xarxa de 220 V de corrent altern durant els períodes d'inactivitat a la cotxera, permeti reposar la càrrega de les bateries, alimentar un compressor d'accionament automàtic per pressòstat i mantenir la temperatura del circuit de refrigeració del motor. Inclourà:

- Carregador de bateries automàtic amb protecció mínima IP65, apte per a tot tipus de bateries i protegit contra curtcircuits i espurnes, o equivalent.
- Compressor d'accionament automàtic per pressòstat, ubicat en un lloc fàcilment accessible per al manteniment.

- Un endoll fix de tipus mascle amb tapa de seguretat, apte per a 20 A, situat prop de la porta esquerra d'accés a la cabina, amb dispositiu d'expulsió automàtica del cable en arrencar el motor, impediment d'arrencada si el cable no s'ha desconnectat i LED de confirmació de connexió.
- Una presa elèctrica femella compatible amb cable d'almenys 10 m per a la connexió a una presa de 230 V normalitzada de la cotxera.

3.6 Instal·lació contra incendis

3.6.1 Dipòsit d'aigua

- Capacitat útil per a un llançament efectiu de 7.000 litres d'aigua sobre paviment horitzontal, amb interior compartimentat mitjançant separadors transversals i longitudinals per evitar els efectes de la inèrcia de la massa líquida.
- Fabricat en material plàstic d'alta resistència mecànica, preferentment polipropilè. No s'admeten dipòsits metàl·lics.
- Boca d'ompliment per gravetat amb boca d'home de 450 mm de diàmetre, tapa amb frontisses de tancament ràpid i hermètic, centrada al sostre i pintada de color blau, amb sobreeixidor d'almenys 100 mm.
- Dues preses laterals de 2 polzades i mitja, una a cada costat, d'ompliment sota pressió amb racor tipus Barcelona de 70 mm, amb tap subjecte i cartell de pressió màxima d'ompliment, i vàlvula de drenatge.
- Sistema de control automàtic de nivell que obri i tanqui les vàlvules d'ompliment segons el nivell, amb possibilitat de cancel·lació momentània mitjançant polsador; comandaments al panell de la bomba.
- Mesurador elèctric de nivell amb lectura a la cabina i al lloc de bomba, i testimonis lluminosos a ambdós laterals (leds blaus per quarts de capacitat i un led vermell de reserva).

3.6.2 Dipòsit d'escumogen

- Capacitat útil de 840 litres d'escumogen, suficient per a dos dipòsits d'aigua complets a la dosificació màxima, fabricat en polietilè.
- Boca d'ompliment sota pressió en un lateral, amb vàlvules antiretorn i racor Barcelona de 45 mm pintat de color groc, i boca d'ompliment per gravetat tipus boca d'home d'almenys 450 mm amb tapa de tancament hermètic pintada de color groc.
- Conducció de buidatge amb vàlvula de pas manual i racor Barcelona de 70 mm normalitzat.
- Mesurador elèctric de nivell amb lectura a la cabina i al lloc de bomba, i testimonis lluminosos a ambdós laterals (leds grocs per quarts de capacitat i un led vermell de reserva).

3.6.3 Bomba d'extinció

- Bomba de pressió combinada situada a la part posterior de la carrosseria, accionada per presa de força moguda per la cadena cinemàtica del xassís, amb transmissió progressiva i sense cops.
- Cabal mínim de 5.000 L/min a 10 bar i de 250 L/min a 40 bar (no cal que aquests valors es compleixin de manera simultània), amb funcionament simultani de monitor principal, monitor de para-xocs, proteccions sota xassís i dues sortides laterals.

- Carcassa i rodets de material resistent a aigües salines, calcàries i clorades, amb un rodet de baixa pressió i quatre d'alta pressió. No s'admeten bombes d'eixos múltiples ni amb embragatges per a la connexió de l'etapa d'alta pressió.
- Cebador automàtic mitjançant bomba de pistons, capaç de cebar sense aspiració d'aigua exterior, de funcionament totalment automàtic.
- Sistema de protecció contra el sobreescalfament que no consisteixi únicament en la recirculació al dipòsit d'aigua, accessibilitat òptima per al manteniment, verificació del nivell d'oli des de l'exterior i vàlvula de drenatge.
- Boca d'aspiració amb racor Storz de 110 mm, filtre de pas d'acer inoxidable, vàlvula i tapa de color blau.

3.6.4 Mesclador i selector de proporció d'escumogen

- Sistema mesclador de tipus around the pump, de funcionament hidrodinàmic, que mantingui constant la proporció de la mescla aigua/escumogen amb independència del cabal d'aigua. No s'admeten sistemes d'injecció directa a les sortides d'impulsió.
- Construït en materials resistents a la corrosió i a aigües salines, calcàries i clorades, amb un cabal mínim d'escumogen de 250 L/min, efectiu a partir d'un cabal d'aigua de 50 L/min.
- Possibilitat de treballar amb l'escumogen del dipòsit o, alternativament, per aspiració des d'un contenidor exterior, seleccionable des del panell de la bomba.
- Sistema de neteja automàtica amb aigua neta de tot el circuit hidràulic que hagi estat en contacte amb l'escumogen.
- Dispositiu de selecció de la dosificació que permeti mescles de l'1%, el 3% i el 6%, de dosificació totalment automàtica, amb comandaments mitjançant polsadors integrats al panell de la bomba (no s'admeten palanques ni tiradors manuals). Aeroports de Catalunya determinarà el percentatge configurat per defecte.

3.6.5 Panell de comandaments de la bomba

A l'armari posterior, sobre la bomba, es disposarà un panell de comandaments retroil·luminat per al maneig de la bomba i del sistema de generació d'escuma, amb pantalla en color d'almenys 3,5 polzades, comandament d'ajust de revolucions i polsadors retroil·luminats amb led de confirmació. Els comandaments seran utilitzables amb els guants d'intervenció posats, cadascun amb pictograma o rètol indeleble, i tots els panells i displays tindran un grau de protecció mínim IP65.

Els components electrònics disposaran de certificació de compatibilitat electromagnètica segons el reglament ECE R10 i d'informes d'assaig de xoc mecànic i de vibració conforme a les normes IEC aplicables. El comandament d'ajust de pressió serà de tipus roda, d'ajust fi, amb regulació automàtica que mantingui constant la pressió d'impulsió independentment del cabal descarregat.

El panell incorporarà, com a mínim, els comandaments de connexió del motor, presa de força, cebador, ajust de pressió, vàlvules d'aspiració i d'escumogen, recirculació, carret de socors, selecció de font i percentatge d'escumogen, seqüència de neteja, control automàtic d'ompliment i drenatge, així com els indicadors de nivell dels dipòsits amb alarma, revolucions de la bomba, manòmetres de baixa i alta pressió, manovacuòmetre, comptador d'hores i valor de pressió seleccionat. Tots els indicadors seran visibles en condicions nocturnes o de baixa visibilitat i seguiran el patró de colors: blau (aigua sense pressió), verd (aigua en baixa pressió), violeta (aigua en alta pressió), groc (escuma o escumogen) i gris (drenatges i manteniment).

3.6.6 Conduccions de fluids

Les conduccions i vàlvules de la instal·lació contra incendis seran de material inoxidable; les que transportin escumogen o mescla escumant seran de material insensible al contacte amb l'escumogen. Totes les vàlvules estaran retolades de manera clara i permanent amb les posicions obert i tancat. Els acoblaments i boques de connexió seran de tipus Barcelona normalitzat, llevat que s'indiqui el contrari.

3.6.7 Monitor de sostre

- De tipus no aspirat, de configuració de doll variable de forma contínua per al llançament d'aigua i escuma, de materials resistent a la corrosió i amb protecció elèctrica mínima IP65, muntat a la part superior de la cabina per al seu maneig des de l'interior.
- Alimentat per una sortida de baixa pressió de la bomba amb vàlvula electropneumàtica de pas eficaç fins a 30 kg/cm². La conducció d'alimentació serà desmuntable sense eines per permetre l'abatiment de la cabina, amb adhesiu d'avertència.
- Abast superior a 80 m en llançament d'aigua en doll compacte (al nivell del mar i sense vent), prestacions de llançament d'escuma conformes a la norma OACI, cabal màxim d'almenys 4.500 L/min a 10 bar amb dispositiu de reducció de cabal al 50% i configuració variable contínua entre doll compacte i pantalla.
- Moviments horitzontals de 180 graus a dreta i esquerra i 90 graus en vertical amunt i avall.
- Comandament tipus joystick a la cabina, a l'abast del conductor i de l'acompanyant, apte per al maneig amb una sola mà, que copii la posició del monitor i permeti gravar un recorregut d'oscil·lació automàtica. Inclourà focus de treball LED i càmera tèrmica al monitor, amb imatge en pantalla en color a la cabina, resolució mínima de 336 x 256 píxels i protecció mínima IP68.

3.6.8 Monitor frontal

- Monitor de control electrònic sobre el para-xocs davanter, apte per al llançament d'aigua i escuma, alimentat per una sortida de baixa pressió amb vàlvula electropneumàtica, amb conducció i suport desmuntables sense eines per permetre l'abatiment de la cabina.
- Cabal de 2.000 L/min a 10 bar, abast del punt més allunyat de 65 m en doll compacte i del punt més pròxim inferior a 9 m en doll dispers.
- Moviments de 90 graus a dreta i esquerra, 70 graus d'elevació i 30 graus de depressió, amb comandament tipus joystick a la cabina i possibilitat de gravar recorreguts d'oscil·lació automàtica.

3.6.9 Proteccions sota xassís i regulador de pressió

- Rociadors a la part inferior del xassís que permetin regar amb aigua o escuma la superfície situada sota el vehicle, amb un règim de descàrrega total d'almenys 250 L/min; almenys tres rociadors descarregaran per davant del para-xocs davanter i n'hi haurà almenys un per davant del primer eix posterior i un altre entre els dos eixos posteriors, amb vàlvula electropneumàtica i interruptor a la cabina amb led de confirmació.
- Regulador automàtic de pressió que mantingui la pressió de treball en baixa pressió amb independència del cabal de descàrrega, actuant sobre el règim del motor.

3.6.10 Sortides d'impulsió, carret de socors i quadre d'emergència

- Dues sortides de 45 mm (baixa pressió), una a cada costat, amb vàlvula manual i racor Barcelona amb tapa verda.

- Dues sortides de 45 mm (baixa pressió) al mateix costat, amb vàlvula electropneumàtica i racor Barcelona amb tapa verda.
- Dues sortides de 70 mm (baixa pressió), una a cada costat, amb vàlvula manual d'obertura parcial i racor Barcelona amb tapa verda, preferentment dins dels armaris de la carrosseria.
- Una sortida d'alta pressió d'1 polzada al lateral dret, amb vàlvula electropneumàtica, a la qual es connectarà de manera permanent un carret de socors.
- Carret de socors amb rebobinatge per motor elèctric de 24 V, accionament manual d'emergència, mànega semirígida de 30 m d'alta pressió de 32 mm de diàmetre interior i llança de tres efectes de cabal variable que garanteixi 250 L/min a pressions superiors a 50 kg/cm².
- Quadre per a l'accionament manual de les electrovàlvules de la instal·lació en cas de fallada elèctrica, amb polsadors numerats identificatius.

3.6.11 Instal·lació d'extinció per CO₂

A la part davantera de la carrosseria es disposarà un equip d'extinció per CO₂ compost per un rack metàl·lic d'emmagatzematge, ampolles de CO₂ per a un volum total de 200 kg, valvuleria i maneguets de connexió, carret d'enrotllament amb recollida motoritzada (elèctric a 24 V), mànega DN16 d'almenys 30 m i pistola apta per al llançament de neu carbònica. Les ampolles seran com a mínim quatre, de 50 kg de capacitat cadascuna, d'acer, certificades conforme a la normativa europea de recipients a pressió, amb un volum unitari màxim de 70 litres, col·locades horitzontalment i de retirada senzilla. El quadre de comandaments s'ubicarà al mateix armari que la devanadora i la pistola, amb els comandaments retolats en castellà o en català.

3.7 Cabina i ergonomia

- Cabina dimensionada per a una tripulació mínima de dues persones (conductor i acompanyant), amb cinturó de seguretat homologat de tres punts a ambdós seients. Seient del conductor de suspensió pneumàtica, regulable en alçada, profunditat i inclinació.
- Seient de l'acompanyant amb respall adaptat per transportar un equip de respiració autònom, amb comandament d'alliberament integrat, dimensionat per allotjar ampolles d'aire d'acer o de material compost.
- Capacitat i accés que permetin l'entrada i la sortida dels ocupants amb els vestits d'intervenció complets, mitjançant dues portes laterals amb estreps amples, perforats i antilliscants i agafadors de gran mida utilitzables amb guants.
- Visibilitat que permeti veure el terreny a 6 m per davant de l'eix de les rodes i 15 graus sobre l'horitzontal, amb parabrisa d'una sola peça i il·luminació interior nocturna suficient sense enlluernaments, amb encesa automàtica en obrir qualsevol porta.
- Cabina amb sistema d'airbag de cortina, protecció davant de bolcada i estructura interna anticollapse, conforme als reglaments ECE R29 de protecció dels ocupants en cas de bolcada aplicables, o equivalent. Tots els vidres seran de seguretat i el terra i els graons seran de material antilliscant.
- Pareds i sostres entapissats amb revestiment interior rentable i durador, amb aïllament tèrmic i acústic, i totes les parts sortints protegides i encoixinades.
- Equipament: para-xocs davanter d'acer, eixugaparabrisa de diverses velocitats, retrovisors laterals de gran angle amb regulació elèctrica i calefactables, aire condicionat d'alta potència, calefacció i

desentelador, para-sols regulables, llum LED de lectura de mapes al costat de l'acompanyant i plafó LED al sostre de la cabina.

Les característiques de seguretat de cabina es consideren essencials atesa la naturalesa de les intervencions del SSEI i el fet que la tripulació es desplaça equipada dins de la cabina. L'empresa licitadora les acreditarà mitjançant la fitxa tècnica del vehicle ofert o el certificat corresponent del fabricant.

3.7.1 Comandaments i instruments de control en cabina

Tots els comandaments i instruments del vehicle i de la instal·lació contra incendis hauran de poder ser accionats i visualitzats pel conductor sense moure's del seient. Els comandaments de la instal·lació contra incendis i de les comunicacions s'ubicaran al costat dret del lloc de conducció i estaran clarament diferenciats dels del xassís. La consola central disposarà d'una pantalla digital que mostri l'estat de la instal·lació contra incendis (nivell dels dipòsits, obertura de vàlvules, pressió de la bomba, dosificació d'escuma), protegida de la llum solar i utilitzable amb guants si és tàtil. Cada interruptor portarà rètol o pictograma i led de confirmació d'activació.

El quadre d'instruments del xassís inclourà, com a mínim: tacòmetre, velocímetre, comptakilòmetres, indicadors de temperatura del refrigerant, de nivell de combustible i d'AdBlue, manòmetre del circuit pneumàtic de frens, indicadors de pressió i nivell d'oli i de càrrega de bateries, comptador d'hores de motor, comandaments de llums, climatització i caixa de canvis, testimoni de bloqueig de diferencials i sistema de monitoratge de la pressió dels pneumàtics amb indicació gràfica en pantalla.

Es disposaran dos pulsadors d'emergència a la consola central: un de color blau que activi automàticament la posada en marxa de la bomba, l'obertura de la vàlvula del dipòsit d'aigua i la connexió del cebador; i un de color groc amb les mateixes funcions més l'obertura de la vàlvula del dipòsit d'escuma i l'activació del sistema mesclador al percentatge per defecte. Prèviament a la fabricació, l'empresa adjudicatària presentarà a Aeroports de Catalunya una proposta d'ubicació dels joysticks i de la resta de comandaments per a la seva aprovació.

3.8 Carrosseria

- Carrosseria modular de tres mòduls independents: un mòdul davanter amb armari passant tancat per persianes enrotllables i estreps abatibles; un mòdul central que constitueix els dipòsits d'aigua i escumogen; i un mòdul posterior per a la bomba, el mesclador, el panell de comandaments, el carret de socors i les sortides d'impulsió, amb dos armaris laterals i un de posterior.
- Estructura del carrossat construïda en alumini, amb unions cargolades (no s'admeten soldadures) i cargoleria i suports de material inoxidable, exempta de llocs on es pugui acumular aigua.
- Armaris tancats amb persianes d'alumini enrotllables estanques, amb pany, il·luminació interior LED amb marcatge CE i safates i panells extraïbles de material inoxidable; testimoni lluminós a la cabina en obrir qualsevol persiana i alarma sonora si s'allibera el fre d'estacionament amb un armari obert.
- Estreps abatibles amb terra antilliscant, capacitat mínima de 180 kg, banda retroreflectant de color groc i tancaments que n'impedeixin l'obertura amb el vehicle en marxa, amb testimoni a la cabina i alarma sonora anàloga a la dels armaris.
- Accés al sostre mitjançant escala abatible d'alumini amb graons antilliscants i dos agafadors ergonòmics, plataformes reforçades i antilliscants, barana perimetral plegable d'alçada mínima de 900 mm amb sòcol de 150 mm, descensor manual per a l'escala de rescat accionable des del terra, cofre d'alumini per als màncs d'aspiració i il·luminació LED de treball amb interruptor a la cabina.

3.8.1 Pintura i retolació

La cabina i la carrosseria es pintaran en color vermell RAL 3000 resistent als raigs ultraviolats, amb decapatge previ, imprimació i acabat d'alta qualitat: cabina, carrosseria i para-xocs en vermell RAL 3000; bastidor en negre o gris fosc; persianes d'alumini en gris antracita RAL 7016; i punts de greixatge del xassís en groc. Al perímetre dels laterals i de la part posterior s'instal·larà una banda retroreflectant d'alta visibilitat de nivell II, de color blanc als laterals i groc a la part posterior, d'entre 5 i 6 cm d'amplada. El vehicle portarà al carrossat la retolació corporativa d'Aeroports de Catalunya, el model de la qual serà facilitat pel gestor aeroportuari.

3.9 Dimensions màximes i compatibilitat amb les instal·lacions de LEDA

La compatibilitat física del vehicle amb la infraestructura existent de l'aeroport, en particular amb els vials interns de circulació, els accessos a les pistes i les cotxeres del SSEI, constitueix un requisit no negociable: un vehicle ARFF que no pugui accedir a tota l'àrea operacional de l'aeroport no pot complir els temps de resposta exigits per l'OACI Annex 14, § 9.2.25. El vehicle ofert haurà de respectar les dimensions màximes següents i una massa màxima autoritzada de 26 tones:

Dimensió	Valor màxim admissible
Longitud total	9,80 m
Amplada total	2,55 m
Alçada total	3,80 m

3.10 Il·luminació, senyalització i comunicacions

- Conjunt de fars i senyals lluminosos reglamentaris conforme al Codi de Circulació vigent, fars LED d'il·luminació diürna, dos fars antiboira davanters i dos pilots antiboira posteriors.
- Quatre llums intermitents de prioritat de pas de distribució lluminosa de 360 graus i làmpada LED de color blau (dos a la part davantera sobre la cabina i dos a la part superior posterior), i dues llums de senyalització d'emergència de 360 graus de color ambre per a la circulació fora del recinte aeroportuari.
- Dos capçals intermitents encastats a la part frontal de la cabina i dos a la part posterior del carrossat, de color blau i làmpada LED, controlats des de la cabina.
- Sirena electrònica normalitzada de tres tons amb possibilitat d'atenuació, i equip de megafonia amb amplificador d'almenys 100 W, micròfon i altaveu, amb comandaments a la cabina i possibilitat d'escoltar les transmissions de les emissores per la megafonia.
- Il·luminació perimetral amb focus LED blancs a cada lateral (mínim tres unitats) i dos focus posteriors, orientats per il·luminar sense reflexos, amb encesa des de la cabina.

3.11 Recanvis de servei

Juntament amb el vehicle es lliuraran com a dotació: una roda de recanvi completa, un gat hidràulic i el joc de claus necessari per al canvi de roda, dos falques de roda, un kit de bombetes i eines, i dos triangles plegables de senyalització d'emergència.

3.12 Equipament de dotació

El vehicle es lliurarà amb l'equipament de dotació següent. Les característiques indicades tenen caràcter de mínims i s'admetrà qualsevol material equivalent que compleixi les normes i les certificacions especificades:

Descripció	Unitats
Mànega de 45 mm x 20 m, amb racors BCN	8
Mànega de 70 mm x 20 m, amb racors BCN	4
Mànega de 25 mm x 20 m, amb racors BCN	4
Llança de doll i cabal variable amb racor BCN45	4
Llança de doll i cabal variable amb racor BCN25	1
Reducció de 70/45 mm amb racors BCN	2
Reducció de 45/25 mm amb racors BCN	2
Columna hidrant rosca bomber 90 mm DIN 405, de 100 mm/1 x 70, L=800 mm	1
Bifurcació 70/2 x 45 mm d'alumini aliat amb racors i vàlvules	2
Trifurcació de 2 polzades i mitja, entrada BCN70 i sortides BCN45 i BCN70, amb 3 vàlvules esfèriques	1
Acortinador de 45 mm, 1.100 L/min a 8 bar, amb racor BCN45; escut (h x A): 29 m x 9 m	1
Eina Halligan amb capçal de tall, L=770 mm	1
Mànega pneumàtica, diàmetre 10 mm x 15 m	1
Desenconfador de 22 mm x 1.000 mm (pota de cabra)	1
Destral-pic amb mànec metàl·lic, DIN 14924, 1,6 kg (bomber)	1
Destral-pic de desenrunament, mànec de fusta, 2,3 kg	1
Talla-barretes de 910 mm	1
Pala quadrada amb mànec de crossa	1
Maça de 5 kg	1
Talla-cinturons	4
Perxa aïllant de salvament de 105 m, 45 kV, amb guardamans i una banqueta dielèctrica	1
Parell de guants aïllants classe 3, 30 kV (talla 10)	2
Cisalla electrohidràulica a bateria amb maneig de palanca basculant, certificació mínima de tall EN 13204 1J-2K-3I-4J-5J, amb bateria de recanvi i carregador ràpid a 230 V compatible amb totes les eines a bateria de la dotació	1
Separador electrohidràulic a bateria amb maneig de palanca basculant, certificació mínima EN 13204 AS44/610-18,3, amb bateria de recanvi i carregador ràpid a 230 V compatible amb totes les eines a bateria de la dotació	1
Cilindre de rescat electrohidràulic a bateria amb maneig de palanca basculant, certificació mínima EN 13204 F-TR-189/360-99/270, amb bateria de recanvi i carregador ràpid a 230 V compatible amb totes les eines a bateria de la dotació	1
Motodisc elèctric a bateria de 18 V amb 5 discos de metall de 150 mm, amb bateria de recanvi i carregador compatible amb totes les eines a bateria de la dotació	1

Descripció	Unitats
Joc de serres de sabre a bateria de 18 V (kit complet en maletí) compatible amb totes les eines a bateria de la dotació	1
Escala de fibra, extensible per corda, de 2 trams d'11 graons (3,28-5,52 m) conforme a EN 1147	1
Escala telescòpica de rescat de 4,1 m	1
Tauler de rescat d'adult	1
Arnès d'aranya per a tauler de rescat	1
Immobilitzador de cap universal	1
Llitera cullera d'alumini, extensible i plegable	1
Motoventilador de gasolina conforme a DIN 14963-TM-2-1	1
Lona frontlit amb ullat i reforç, 3 x 3 m, vermella	1
Emissora mòbil vehicular de banda aèria,	1
Emissora mòbil vehicular de banda terra	1
Emissora portàtil (walkie) amb certificació ATEX, carregador a 220 V, 2 bateries recarregables i funda	1
Antena mòbil de molla 118/136 MHz	1
Connector d'antena compatible amb l'emissora	1

3.13 Taula de requisits mínims verificables

Els paràmetres següents són de comprovació obligatòria en les proves de recepció o, si escau, mitjançant certificat acreditat:

Paràmetre	Valor mínim exigít	Mètode de verificació
Capacitat del dipòsit d'aigua	7.000 L	Mesura física
Capacitat del dipòsit d'escumogen	840 L	Mesura física
Capacitat del sistema de CO2	200 kg	Mesura física
Cabal de la torreta de sostre	4.500 L/min	Prova de cabal amb mesurador
Cabal de la torreta frontal	2.000 L/min	Prova de cabal amb mesurador
Cabal de la bomba d'extinció	5.000 L/min a 10 bar 250L/min a 40 bar	Prova de cabal amb mesurador
Acceleració de 0 a 80 km/h a plena càrrega	25 s o menys	Prova cronometrada
Velocitat màxima en paviment	100 km/h o superior	Prova en pista
Estabilitat lateral	Angle mínim de 28 graus	Prova en plataforma inclinable
Tracció	6x6	Inspecció tècnica
Norma d'emissions del motor	EURO VI	Certificat d'homologació
Potència del motor	490 CV o superior	Fitxa tècnica
Massa màxima autoritzada	26 tones o menys	Fitxa tècnica

Paràmetre	Valor mínim exigít	Mètode de verificació
Dimensions màximes (long. x amplada x alçada)	9,80 x 2,55 x 3,80 m	Mesura física i fitxa tècnica
Compatibilitat amb escumes PFAS-free	Declarada pel fabricant	Declaració i fitxa tècnica
Temps de resposta al punt més allunyat	3 minuts o menys	Prova cronometrada in situ
Seguretat de cabina	Airbag de cortina, protecció davant de bolcada i estructura anticolapse, o equivalent	Fitxa tècnica o certificat del fabricant

4. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini màxim d'execució del contracte és de dotze (12) mesos des de la signatura del contracte, exclòs el mes d'agost, i inclou la fabricació i el subministrament del vehicle, les proves de recepció i validació en presència de la persona responsable del SSEI de LEDA i la formació inicial del personal operatiu.

A aquest termini s'hi afegirà el temps necessari per completar els tràmits de matriculació i homologació del vehicle davant dels organismes competents, que s'iniciaran un cop lliurat el vehicle i superades les proves de recepció. Aquest termini adicional s'estima en un màxim de dos (2) mesos, de manera que el termini total màxim és de quinze (15) mesos.

El termini contractual quedarà suspès durant qualsevol període en què el subministrament o els tràmits d'homologació i matriculació s'aturin per motius aliens a l'empresa adjudicatària, com ara la necessitat de coordinació amb organismes de l'Administració per a l'obtenció dels permisos o les certificacions preceptius. Un cop resolta la causa de la suspensió es reprendrà el còmput del termini.

La reducció del termini d'execució és objecte de valoració d'acord amb l'apartat 14.2. L'empresa adjudicatària haurà de presentar la planificació justificativa del termini ofert a l'inici del contracte.

5. CONDICIONS DE LLIURAMENT I ACCÉS A L'AEROPORT

El lliurament es realitzarà a les instal·lacions del SSEI de l'Aeroport de Lleida-Alguaire. El transport, l'assegurança durant el transport, l'embalatge, el desembalatge, la descàrrega i el posicionament del vehicle a les cotxeres del SSEI són a càrrec de l'empresa adjudicatària i estan inclosos en el preu ofert.

La data de lliurament s'haurà de comunicar a la Direcció de l'Aeroport amb una antelació mínima de deu (10) dies naturals, per tal de coordinar l'accés i la disponibilitat del personal del SSEI.

Les activitats de lliurament i de formació s'executen al costat terra de l'aeroport. No obstant això, les proves de recepció que requereixin l'ús de l'àrea de moviment (prova d'acceleració a plena càrrega i prova de temps de resposta al punt més allunyat de la pista) s'hauran de coordinar prèviament amb la Direcció de l'Aeroport, que determinarà la finestra horària, les condicions d'acompanyament i les autoritzacions d'accés aplicables en cada cas. En cap cas es podrà accedir a l'àrea de moviment sense l'autorització i l'acompanyament establerts per la Direcció de l'Aeroport. Els costos derivats del compliment d'aquests requisits estan inclosos en el preu ofert i no s'abonaran a part.

El personal de l'empresa adjudicatària haurà de seguir en tot moment les instruccions de la Direcció de l'Aeroport i les normes internes de circulació i seguretat de les instal·lacions.

6. PROVES DE RECEPCIÓ I POSADA EN SERVEI

Un cop lliurat el vehicle, es realitzaran les proves funcionals completes de recepció i validació en presència de la persona responsable del SSEI de LEDA. Les proves inclouran, com a mínim:

- Comprovació de les capacitats dels dipòsits d'aigua, d'escumogen i del sistema de CO2.
- Prova de cabal de la torreta de sostre i de la torreta frontal amb mesurador.
- Prova de funcionament del sistema proporcionador d'escuma en tots els percentatges disponibles.
- Prova de les línies manuals d'atac i dels sistemes d'autoprotecció.
- Prova cronometrada d'acceleració de 0 a 80 km/h a plena càrrega.
- Prova de velocitat màxima en paviment i de mobilitat fora de carretera.
- Prova cronometrada de temps de resposta al punt més allunyat de la pista.
- Comprovació dels equips de comunicació amb la torre de control i amb el SSEI.
- Comprovació de les dimensions del vehicle i de l'accés a les cotxeres i als vials interns del SSEI.
- Comprovació de la documentació tècnica i dels certificats exigits a l'apartat 8.

El resultat de les proves es documentarà en una acta de recepció signada per l'empresa adjudicatària i per Aeroports de Catalunya. En cas que alguna prova resulti desfavorable, l'empresa adjudicatària haurà d'esmenar les deficiències detectades al seu càrrec i repetir la prova corresponent en el termini màxim de quinze (15) dies naturals, sense que això comporti l'ampliació del termini contractual.

La posada en servei del vehicle no es considerarà efectuada fins que s'hagi signat l'acta de recepció amb resultat favorable de la totalitat de les proves.

7. FORMACIÓ DEL PERSONAL

L'empresa adjudicatària haurà d'impartir un programa de formació inicial adreçat al personal operatiu del SSEI de LEDA, amb una durada mínima de dues (2) jornades, que inclourà l'operació del vehicle i dels seus sistemes i el manteniment preventiu i correctiu bàsic.

- La formació s'impartirà a les dependències de l'Aeroport de Lleida-Alguaire, en les dates que acordi la Direcció de l'Aeroport.
- La formació serà impartida per personal tècnic certificat pel fabricant del vehicle.
- El material didàctic i la documentació de suport es lliuraran en català o en castellà.
- L'empresa adjudicatària emetrà un certificat d'assistència i aprofitament per a cada persona participant.

Les jornades addicionals de formació són objecte de valoració d'acord amb l'apartat 14.2 i s'hauran de reflectir en la carta de compromís de formació, amb indicació del nombre de jornades, la durada i el contingut mínim.

8. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I CERTIFICACIÓ EXIGIBLE

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar, com a màxim en el moment de les proves de recepció, la documentació següent:

- Homologació com a vehicle especial d'emergència d'acord amb el Reglament (UE) 2018/858.
- Fitxa tècnica completa amb tots els paràmetres de rendiment verificables.
- Certificat de proves de rendiment emès per un organisme de control independent o acreditat.
- Declaració de conformitat amb el Reglament (UE) 139/2014 i amb l'OACI Annex 14 i el Doc. 9137 Part 1 per a la Categoria SSEI 7.
- Certificat de compatibilitat amb escumes fluorlliures (PFAS-free).
- Manual d'operació i manual de manteniment preventiu i correctiu, en català o en castellà.
- Pla de peces de recanvi garantides durant un mínim de quinze (15) anys.
- Documentació acreditativa de la superació de la Inspecció Tècnica de Vehicles i de la matriculació del vehicle.

9. GARANTIA I SERVEI POSTVENDA

Les condicions mínimes de garantia exigides són les següents:

Concepte	Termini mínim
Garantia del vehicle	2 anys o 100.000 km, el que es produeixi primer
Garantia dels sistemes d'extinció	2 anys
Temps de resposta per a avaries crítiques	24 hores o menys
Lliurament de peces de recanvi crítiques	7 dies o menys

Els terminis de garantia es comptaran des de la data de signatura de l'acta de recepció amb resultat favorable. S'entén per avaria crítica qualsevol incidència que impedeixi la disponibilitat operativa del vehicle per al servei SSEI.

Durant el període de garantia, l'empresa adjudicatària assumirà el cost de les reparacions i de les peces necessàries per esmenar defectes de material, de fabricació o de muntatge, incloent-hi els desplaçaments del personal tècnic. Queden excloses les operacions de manteniment preventiu ordinari i les peces de desgast, així com els danys per ús inadequat.

L'increment dels terminis de garantia és objecte de valoració d'acord amb l'apartat 14.2 i s'haurà de reflectir en la carta de compromís corresponent.

10. ASSEGURANCES

El vehicle haurà de disposar d'assegurança de transport fins al lliurament efectiu a les instal·lacions del SSEI de LEDA i, un cop matriculat, de l'assegurança obligatòria de vehicles a motor fins al lliurament definitiu a Aeroports de Catalunya. L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar les pòlisses i el pagament de les primes a requeriment d'Aeroports de Catalunya.

11. NORMATIVA

11.1 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

Les prescripcions d'aquest apartat són d'aplicació a totes les activitats que l'empresa adjudicatària, o les empreses subcontractades per aquesta, executin als centres de treball d'Aeroports de Catalunya, en particular el lliurament, les proves de recepció i la formació.

11.1.1 Planificació

En compliment de l'art. 16 de la Llei de Prevenció i el Cap. II del RD 39/97, l'adjudicatari o l'adjudicatària haurà d'articular la seva acció preventiva sobre un Document de Gestió Preventiva específic que estableixi les mesures a posar en pràctica durant la vigència del contracte. El document haurà de ser coherent amb el Sistema Preventiu de l'empresa (Pla de Prevenció, Avaluació de Riscos, Planificació Preventiva, Procediments de treball i Registres acreditatius) i incorporar la informació facilitada per Aeroports de Catalunya i les empreses concurrents. Totes les activitats del contracte hauran de comptar amb una identificació i avaluació dels riscos existents i una planificació preventiva corresponent. L'adjudicatari o l'adjudicatària no podrà iniciar cap activitat que no hagi estat prèviament recollida i analitzada en el document preventiu, i haurà de mantenir-lo actualitzat en tot moment.

11.1.2 Vigilància preventiva

L'adjudicatari o l'adjudicatària haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de totes les empreses i persones treballadores autònomes subcontractades. Designarà per escrit les persones treballadores encarregades de seguretat i els recursos preventius necessaris, que hauran de tenir la formació reglamentàriament exigida i estar presents sempre que s'executin treballs perillosos o quan la concurrència d'activitats modifiqui els riscos.

11.1.3 Coordinació d'Activitats Empresariales (CAE)

L'adjudicatari o l'adjudicatària haurà d'assistir a totes les reunions de coordinació d'activitats empresariales a les quals sigui convocat o convocada. Prèviament a l'inici dels treballs, haurà de proporcionar a Aeroports de Catalunya i a la resta d'empreses concurrents tota la informació sobre els riscos específics de les seves activitats que puguin afectar les persones treballadores presents al centre de treball, i adaptarà el document preventiu d'acord amb la informació rebuda. Haurà d'informar el seu personal dels riscos derivats de la concurrència d'activitats empresariales.

11.1.4 Organització preventiva

L'adjudicatari o l'adjudicatària detallarà en el seu Document Preventiu Específic els mitjans, estructures, funcions i responsabilitats dels integrants de la seva Organització Preventiva. Encapçalant l'organització haurà de figurar una persona tècnica de prevenció acreditada per a funcions de nivell superior, que dirigirà la planificació i l'execució de l'acció preventiva a l'àmbit dels centres de treball d'Aeroports de Catalunya.

11.1.5 Subcontractació

Abans de l'inici de l'activitat, l'adjudicatari o l'adjudicatària exigirà a les empreses o persones treballadores autònomes subcontractades que acreditin per escrit: l'avaluació de riscos i la planificació preventiva per als treballs contractats, el compliment de les obligacions de formació, informació i vigilància de la salut, i que els equips de treball que s'emprin compleixin amb els requisits normatius.

11.1.6 Equips de treball

L'adjudicatari o l'adjudicatària haurà d'acreditar per escrit que tots els equips utilitzats als centres de treball d'Aeroports de Catalunya, propis o llogats, compleixen tots els requisits normatius de la legislació general i de la normativa interna d'Aeroports de Catalunya. Tots els vehicles disposaran d'assegurança i ITV en vigor.

11.1.7 Mesures d'emergència

L'adjudicatari o l'adjudicatària definirà, dins de la seva planificació preventiva, les mesures a adoptar davant de casos d'emergència (accidents, incendis, explosions), tenint en compte les circumstàncies de l'entorn i la informació facilitada per Aeroports de Catalunya. Haurà d'establir les relacions necessàries amb serveis externs (primers auxilis, assistència mèdica d'urgència, salvament i lluita contra incendis). Les empreses concurrents hauran de comunicar immediatament tota situació d'emergència susceptible d'afectar la seguretat del personal present al centre de treball.

11.1.8 Formació i informació en matèria preventiva

L'adjudicatari o l'adjudicatària haurà d'acreditar per escrit que tot el personal, propi i subcontractat, que realitzi actuacions als centres de treball d'Aeroports de Catalunya disposa de formació preventiva específica del seu lloc de treball i informació sobre els riscos, mesures preventives i mesures d'emergència aplicables. Aquesta formació haurà de ser coherent amb el document preventiu i, en tot cas, amb la informació facilitada per les empreses concurrents i el promotor.

11.1.9 Vigilància de la salut

L'adjudicatari o l'adjudicatària haurà d'acreditar per escrit el compliment de totes les obligacions en matèria de vigilància de la salut per a tot el personal, propi i subcontractat, que realitzi actuacions als centres de treball d'Aeroports de Catalunya.

11.1.10 Despeses en matèria preventiva

Les obligacions en matèria preventiva són deures de cada empresa respecte al seu personal. Aeroports de Catalunya no abonarà cap unitat de despesa específica per aquest concepte, en estar incloses en les despeses generals del contracte. L'adjudicatari o l'adjudicatària es compromet a complir les obligacions de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, el RD 1627/97, de 24 d'octubre, i la resta de la legislació vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.

11.2 ASPECTES MEDIAMBIENTALS

L'empresa adjudicatària haurà de complir la normativa mediambiental vigent i, en particular, les obligacions següents:

- Gestionar per mitjà de gestors autoritzats tots els residus generats en les activitats de lliurament, proves i posada en servei, incloent-hi embalatges, olis, líquids i agents extintors, i lliurar a Aeroports de Catalunya els albarans o els documents de trasllat corresponents.
- Retirar de les instal·lacions de l'aeroport la totalitat dels embalatges i materials auxiliars emprats en el lliurament.
- Adoptar les mesures necessàries per evitar abocaments i contaminació del sòl i de la xarxa de drenatge durant les proves amb aigua i escuma.
- Utilitzar concentrats d'escuma sense PFAS en les proves que es realitzin a les instal·lacions de l'aeroport, llevat d'instrucció contrària de la Direcció de l'Aeroport.

12. CERTIFICACIÓ ECONÒMICA I FACTURACIÓ

El pagament del subministrament es realitzarà en un pagament únic, un cop lliurat el vehicle, superades les proves de recepció i efectuada la posada en servei, i formalitzat tot això mitjançant l'acta de recepció signada per l'empresa adjudicatària i per Aeroports de Catalunya.

La factura no es podrà emetre abans de la signatura de l'acta de recepció amb resultat favorable i del lliurament de la documentació tècnica i dels certificats exigits a l'apartat 8. Els tràmits de matriculació i homologació estan inclosos en el preu ofert i s'hauran de completar dins del termini contractual establert a l'apartat 4.

Dins del preu ofert estan incloses totes les despeses necessàries per a la correcta execució del subministrament i, en especial, tota mena de despeses, arbitris o taxes que s'originin per motiu del contracte, incloent-hi les despeses de transport, les assegurances durant el transport, l'embalatge, el desembalatge i qualsevol altra despesa accessòria fins a la posada en servei del vehicle a les instal·lacions de l'Aeroport de Lleida-Alguaire.

13. PENALITZACIONS

S'estableix una penalització mensual per cada mes de retard en el compliment del termini d'execució, en la proporció d'1,00 EUR per cada 1.000,00 EUR del preu d'adjudicació (IVA exclòs). No aplicarà en cas que el motiu del retard sigui aliè a l'empresa adjudicatària.

L'incompliment dels compromisos oferts i valorats en els criteris d'adjudicació, així com dels temps de resposta del servei postvenda establerts a l'apartat 9, podrà donar lloc a les penalitzacions previstes al Plec de Clàusules Administratives, sense perjudici de la resta de conseqüències que en resultin d'acord amb la normativa de contractació pública.

14. CONTINGUT DE LES PROPOSTES

14.1 Oferta econòmica

Les ofertes econòmiques es presentaran en suport digital d'acord amb la taula de partides següent:

Partida	Import IVA exclòs
Subministrament del vehicle ARFF (lliurament, descàrrega i posicionament, amb proves de recepció i validació, formació del personal operatiu del SSEI i tràmits de matriculació i homologació inclosos)	

El pressupost de licitació és de 560.000,00 € (IVA exclòs). Les ofertes que superin aquest import seran excloses.

14.2 Oferta corresponent a criteris d'adjudicació diferents de l'econòmica

Els criteris d'adjudicació i la seva ponderació, coincidents amb els de l'Informe de Necessitat de Contractació de l'expedient, són els següents:

Criteri	Puntuació màxima
CRITERIS ECONÒMICS	70 punts
CRITERIS TÈCNICS	30 punts
Reducció del termini d'execució	10 punts
Increment del termini de garantia	15 punts
Jornades addicionals de formació	5 punts
TOTAL	100 punts

Tots els criteris són avaluable de forma automàtica.

14.2.1 Criteris econòmics: fins a 70 punts

La puntuació econòmica s'obtindrà en aplicació de la fórmula següent:

$$\text{Puntuació} = 70 - (b_{\max} - b) \times 150$$

On:

- $b = 1 - (O/T)$
- O = Oferta de l'empresa licitadora
- T = Pressupost de licitació
- $b_{\max}$ = Valor b més elevat de totes les ofertes admeses

14.2.2 Reducció del termini d'execució: fins a 10 punts

Es valorarà la reducció del termini de fabricació i lliurament del vehicle respecte al termini màxim contractual de 15 mesos:

- Termini d'execució de fins a 9 mesos: 10 punts.
- Termini d'execució de 9 a 12 mesos: 5 punts.
- Termini d'execució superior a 12 mesos i igual al màxim contractual (15 mesos): 0 punts.

Document a presentar: carta de compromís amb indicació del termini ofert, en mesos. Es demanarà a l'empresa adjudicatària la planificació justificativa a l'inici del contracte.

14.2.3 Increment del termini de garantia: fins a 15 punts

Es valorarà l'ampliació del termini de garantia ofert per sobre dels mínims exigits a l'apartat 9 del present PPTP (2 anys de garantia del vehicle i 2 anys dels sistemes d'extinció):

- 5 punts per cada any natural d'increment en el termini de garantia del vehicle, fins a un màxim de 10 punts (2 anys addicionals).
- 5 punts per un any addicional d'increment de la garantia dels sistemes d'extinció (1 any addicional).

Document a presentar: carta de compromís amb indicació dels terminis de garantia oferts per al vehicle i per als sistemes d'extinció.

14.2.4 Jornades addicionals de formació: fins a 5 punts

Es valorarà l'oferta de jornades de formació addicionals a les mínimes exigides a l'apartat 7 del present PPTP (2 jornades), adreçades al personal operatiu del SSEI de LEDA:

- 1 punt per jornada addicional de formació en operació del vehicle i dels seus sistemes, fins a un màxim de 3 jornades addicionals (3 punts).
- 1 punt per jornada addicional de formació en manteniment preventiu i correctiu, fins a un màxim de 2 jornades addicionals (2 punts).

Document a presentar: carta de compromís de formació, amb indicació del nombre de jornades, la durada i el contingut mínim. Les jornades s'impartiran per personal tècnic certificat pel fabricant del vehicle.

14.2.5 Documentació tècnica que ha d'acompanyar l'oferta

A més dels documents indicats en cada criteri, les empreses licitadores hauran d'incorporar a la seva oferta:

- Fitxa tècnica del vehicle ofert, amb indicació expressa de les capacitats, els cabals, les dimensions, la norma d'emissions i les característiques de cabina.
- Declaració responsable de compliment de la totalitat dels requisits mínims verificables recollits a l'apartat 3.13.
- Declaració de compatibilitat del vehicle amb escumes fluorlliures (PFAS-free).