

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SERVEI DE NOLIEJAMENT
D'AERONAUTS PER AL DISPOSITIU DE MITJANS AERIS DE LA DIRECCIÓ
GENERAL DE PREVENCIÓ, EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENTS (DGPEIS) PER
ALS ANYS 2025-2027**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SERVEI DE NOLIEJAMENT D'AERONAUS PER AL DISPOSITIU DE MITJANS AERIS ELS ANYS 2025-2027 DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ, EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENTS (DGPEIS) PER ALS ANYS 2025-2027

1	ABAST DE LES PRESCRIPCIONS	5
2	OBJECTE DEL SERVEI	5
2.1	<i>Missions</i>	6
2.2	<i>Àrea d'actuació</i>	6
2.3	<i>Temps de resposta i còmput d'hores de vol</i>	6
3	ESPECIFICACIONS DE LES AERONAUS	7
3.1	<i>Recepció i validació de les aeronaus</i>	7
3.2	<i>Identificació visual</i>	8
3.3	<i>Manteniment, reparació i substitució d'aeronaus</i>	8
4	BASES	9
4.1	<i>Localització</i>	9
4.2	<i>Equipament general i infraestructures operacionals</i>	9
5	COMBUSTIBLE	10
6	RECURSOS HUMANS ADSCRITS AL SERVEI	10
6.1	<i>Tripulació de vol</i>	11
6.2	<i>Operadors de Vol i de Grua del Departament d'Interior</i>	12
6.3	<i>Personal de suport a l'operació de vol</i>	12
6.4	<i>Substitucions de personal i relleu de tripulacions</i>	13
6.5	<i>Vestuari</i>	13
6.6	<i>Formació</i>	13
7	MANUAL D'OPERACIONS	14
8	DOCUMENTACIÓ EXIGIDA PRÈVIA A L'INICI DE L'EXECUCIÓ	14
9	INSPECCIÓ, CONTROL I INFORMES DE LES OPERACIONS	15
10	FUNCIONAMENT DEL SERVEI	15
10.1	<i>Horari i organització</i>	15
11	ASSEGURANCES	16
12	CLÀUSULA AMBIENTAL	17

13 GARANTIA DE CONSUM	17
ANNEX I	18
<i>LOT 1: Noliejament d'un (1) helicòpter biturbina per a missions de recerca i salvament , amb grua de rescat, instrumentat VFR nocturn i habilitat per a SAR nocturn.</i>	<i>18</i>
ANNEX 2.....	23
<i>LOT 2: Noliejament d'un (1) helicòpter biturbina per a missions de recerca i salvament , amb grua de rescat, instrumentat VFR nocturn i habilitat per a SAR nocturn.</i>	<i>23</i>
ANNEX 3.....	28
<i>LOT 3. Noliejament d'un (1) helicòpter polivalent per missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI), coordinació d'incendis forestals i càrrega externa.</i>	<i>28</i>
ANNEX 4.....	31
<i>LOT 4 Noliejament de dos (2) avions de càrrega amfíbia d'aigua destinats a la vigilància i atac d'incendis, i subministrament, manipulació i càrrega de retardant de llarga durada per a les aeronaus adscrites a la DGPEIS....</i>	<i>31</i>
ANNEX 5.....	38
<i>LOT 5 Noliejament de tres (3) avions destinats a vigilància i atac d'incendis forestals, amb carrega terrestre d'aigua, durant els períodes de campanya forestal.</i>	<i>38</i>
ANNEX 6.....	42
<i>LOT 6. Noliejament de tres (3) helicòpters bombarders per missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI), durant els períodes de campanya forestal.</i>	<i>42</i>
ANNEX 7.....	45
<i>LOT 7. Noliejament de tres (3) helicòpters bombarders per missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI) , durant els períodes de campanya forestal.</i>	<i>45</i>
ANNEX 8.....	48
<i>LOT 8. Noliejament de tres (3) helicòpters bombarders per missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI) , durant els períodes de campanya forestal.</i>	<i>48</i>
ANNEX 9.....	51
<i>LOT 9. Noliejament de tres (3) helicòpters de coordinació de mitjans aeris en actuacions de lluita contra incendis, durant els períodes de campanya forestal.</i>	<i>51</i>
ANNEX 10.....	54
<i>LOT 10. Noliejament de tres (3) helicòpters de coordinació de mitjans aeris en actuacions de lluita contra incendis, durant els períodes de campanya forestal.</i>	<i>54</i>
ANNEX 11.....	57
<i>Material per a les operacions SAR.....</i>	<i>57</i>
ANNEX 12.....	59
<i>Equipament general de comunicacions.....</i>	<i>59</i>



ANNEX 13.....	69
<i>Experiència específica de pilots per als lots 1 i 2</i>	<i>69</i>
ANNEX 14.....	70
<i>Experiència específica de pilots per al lot 3.....</i>	<i>70</i>
ANNEX 15.....	71
<i>Experiència específica de pilots per als lots 4 i 5</i>	<i>71</i>
ANNEX 16.....	72
<i>Experiència específica de pilots per als lots 6, 7 i 8.....</i>	<i>72</i>
ANNEX 17.....	73
<i>Experiència específica de pilots per als lots 9 i 10.....</i>	<i>73</i>

1 ABAST DE LES PRESCRIPCIONS

El present plec de prescripcions tècniques (d'ara endavant PPT) conté les clàusules que regeixen l'execució del servei de noliejament d'aeronaus per al dispositiu de mitjans aeris els anys 2025-2027 de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments (DGPEIS).

Les empreses adjudicatàries del servei hauran de complir tota aquella legislació aèria en vigor al marc legislatiu de l'estat espanyol i de la Unió Europea, i facilitar els mitjans aeris necessaris per al desenvolupament dels serveis descrits en el present PPT, i prevaldrà i serà d'aplicació, en tot cas, el Reial decret 750/2014, de 5 de setembre, pel qual es regulen les activitats aèries de lluita contra incendis, recerca i salvament i s'estableixen els requisits en matèria d'aeronavegabilitat i llicències per a altres activitats aeronàutiques..

Així mateix, s'haurà de complir tota aquella normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals així com qualsevol altra per a la correcta execució del servei a prestar.

2 OBJECTE DEL SERVEI

La Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments (DGPEIS) té la necessitat noliejar diverses aeronaus per tal de donar suport a les operacions de mitjans aeris en les missions que te encarregades, l'especificitat de les quals ve determinada en aquest plec.

L'expedient es distribuirà en els següents lots:

LOT 1: Noliejament d'un (1) helicòpter biturbina per a missions de recerca i salvament, amb grua de rescat, instrumentat VFR nocturn i habilitat per a SAR nocturn.

LOT 2: Noliejament d'un (1) helicòpter biturbina per a missions de recerca i salvament, amb grua de rescat, instrumentat VFR nocturn i habilitat per a SAR nocturn.

LOT 3: Noliejament d'un (1) helicòpter polivalent per a missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI), coordinació d'incendis forestals i càrrega externa.

LOT 4: Noliejament de dos (2) avions de càrrega amfíbia d'aigua destinats a la vigilància i l'atac d'incendis, i subministrament, manipulació i càrrega de retardant de llarga durada per a les aeronaus adscrites a la DGPEIS.

LOT 5: Noliejament de tres (3) avions destinats a vigilància i atac d'incendis forestals, amb càrrega terrestre d'aigua, durant els períodes de campanya forestal.

LOT 6: Noliejament de tres (3) helicòpters bombarders per a missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI), durant els períodes de campanya forestal.

LOT 7: Noliejament de tres (3) helicòpters bombarders per a missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI), durant els períodes de campanya forestal.

LOT 8: Noliejament de tres (3) helicòpters bombarders per a missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI), durant els períodes de campanya forestal.

LOT 9: Noliejament de tres (3) helicòpters de coordinació de mitjans aeris en actuacions de lluita contra incendis, durant els períodes de campanya forestal.

LOT 10: Noliejament de tres (3) helicòpters de coordinació de mitjans aeris en actuacions de lluita contra incendis, durant els períodes de campanya forestal.

2.1 Missions

Les missions prioritàries que han d'exercir les aeronaus objecte d'aquest plec són les que vénen especificades en els annexos per a cada lot, i amb caràcter general, les següents:

- Recerca, localització, rescat i evacuació de persones en perill, accidentades o desaparegudes, en zones rurals, especialment d'alta muntanya o de difícil accés per terra, i en la franja marítim terrestre en col·laboració amb el personal operatiu de la DGPEIS.
- Atac directe als incendis amb llançament d'aigua, sola o barrejada amb retardants, captada en punts de dimensions reduïdes en vol semi-estacionari, en tancs, piscines i altres punts d'aigua inclosos els casos de càrrega en el mar.
- Coordinació de les actuacions aeri terrestres per al comandament de les emergències i en especial de les generades pels incendis forestals.
- Transport de personal i equipament en resposta als sinistres.
- Transport de material amb càrrega externa o en cabina per fer front a situacions relacionades amb sinistres i emergències.
- Coneixement del territori i les instal·lacions. Vigilància, inspecció i actuació aèria immediata.
- Formació, pràctiques i simulacres amb personal operatiu de la DGPEIS.
- Captació d'imatges fotogràfiques i/o vídeo durant les missions.
- Qualsevol altra missió que li correspongui o li puguin correspondre, d'acord amb la legislació vigent relacionades amb la seguretat, emergències o protecció civil, i en les que estiguin amenaçades les persones, els seus béns i el medi ambient. D'acord amb les capacitats tècniques i autoritzades de cada aeronau.

Totes les missions detallades es realitzaran d'acord amb les capacitats tècniques i autoritzacions de cada aeronau i sempre en compliment de la normativa legal aplicable.

2.2 Àrea d'actuació

L'àrea d'actuació serà tot el territori de Catalunya i, en funció de la missió i a requeriment de l'autoritat competent, la seva franja marítim-terrestre. En cas de necessitat es podran sobrepassar els límits de l'àrea territorial amb l'autorització prèvia del Departament d'Interior i de l'autoritat competent de l'àmbit territorial afectat, per actuar en altres comunitats autònomes i estats limítrofs.

Les aeronaus operaran sota les condicions i d'acord amb la corresponent carta de *Exemptions entre el Estado Mayor del Ejército del Aire, AESA i el Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya sota regles de vol visual i la carta operacional ATS número 4 entre el centre de control aeri de Barcelona i els mitjans aeris del Departament d'Interior*, o bé les condicions dels acords amb l'autoritat aèria que els puguin substituir o els nous que es puguin subscriure durant la vigència del contracte.

2.3 Temps de resposta i còmput d'hores de vol

El temps màxim de resposta des que la tripulació rep l'ordre de mobilització des de la sala operativa corresponent fins a l'enlairament efectiu de l'aparell no serà superior a **12 minuts**, excepte si per raons fonamentals de seguretat el pilot no ho estimés possible. En el cas dels avions, si la sortida coincideix amb el prevol, els temps de resposta s'ajustaran a la Circular Operativa N° 16-B de la "Dirección General de Aviación

Civil" de 31 de juliol de 1995 i el seu annex 1, sobre limitacions de temps de vol, màxims d'activitat aèria i períodes mínims de descans per les tripulacions.

El temps de vol és el comprés entre el moment en què l'aeronau comença a moure's des del lloc d'estacionament amb intenció d'enlairar-se fins al moment en què s'aturen els seus motors o es deté en l'aparcament, d'acord amb el que disposa l'apartat 3 de la Circular 16-B i el seu annex 1.

A l'efecte del contracte, no es computaran com a hores de vol efectives les que s'originin per necessitats de l'operador no relacionades amb el servei, entre les que cal considerar aquests motius:

- Trasl·lat de l'aeronau entre bases o a altres emplaçaments per tal de cobrir avaries, substitucions o manteniment.
- Manteniment de l'aeronau, programats o no, així com verificació d'elements de vol i vols de prova.
- Entrenaments de la tripulació i del personal vinculat a l'empresa que vagi a pujar a l'aeronau.
- Proveïment de carburant fora de la base habitual per causes imputables al contractista.
- Qualsevol altre raó no vinculada a aquest contracte que no hagi estat sol·licitada o autoritzada per la DGPEIS.

3 ESPECIFICACIONS DE LES AERONAUS

Les aeronaus han de complir les especificacions d'aquest plec, tant pel que fa als aspectes tècnics com legals establerts per la normativa espanyola i europea durant tota la vigència del contracte. Per tant ha d'assegurar-se que es trobin degudament autoritzades per la "European Aviation Safety Agency" (EASA), i/o l'Agència Estatal de Seguridad Aérea (AESA), segons correspongui.

Les aeronaus hauran d'ajustar-se al *Real Decret 750/2014, de 5 de setembre, pel qual es regulen les activitats aèries de lluita contra incendis i recerca i salvament i s'estableixen els requisits en matèria d'aeronavegabilitat i llicències per a altres activitats aeronàutiques*. No poden ser aeronaus considerades com a restringides ("restricted") en els certificats emesos en els països d'origen dels mateixos.

A més dels punts especificats a continuació, els helicòpters compliran els requisits de la Subpart D Instruments, Dades i Equips, secció 2 Helicòpters (Apartats TAE.SPO.IDE.H.100 a TAE.SPO.IDE.H.225), que li siguin aplicables de l'ANEX IV (Normes per a les operacions Aèries) del Reial Decret 750/2014, pel qual es regulen les activitats aèries de lluita contra incendis.

Des de l'inici, i durant la prestació del servei, el Departament d'Interior podrà fer les proves i les inspeccions físiques o documentals que cregui necessàries amb la finalitat de comprovar i clarificar els dubtes que pugui tenir el responsable del contracte sobre la prestació del servei. A més, el responsable del contracte podrà sol·licitar qualsevol documentació o informació sobre l'estat de les aeronaus assignades que són objecte del present contracte en tots els lots i/o sobre les revisions previstes.

Les característiques de les aeronaus i dels serveis que conformen els deu lots objecte d'aquesta licitació es determinen en els diferents annexos d'aquest plec de prescripcions tècniques.

3.1 Recepció i validació de les aeronaus

La recepció de les aeronaus es farà a la base de Sabadell el dia abans del posicionament de l'aeronau, sense que aquest computi a efectes de dies de disponibilitat.

L'empresa adjudicatària garantirà l'operativitat del servei en tot moment a la base que tingui assignada.

3.2 Identificació visual

L'empresa adjudicatària adequarà les aeronaus amb els elements d'identificació corporativa i d'identificació de l'aeronau que determini la DGPEIS abans de l'inici del servei, sempre respectant la normativa aplicable en matèria de visibilitat de les matrícules d'aeronaus. El disseny d'aquest elements serà normalitzat i s'ajustarà al manual d'ús de la imatge corporativa del Departament d'Interior.

La informació relativa a la identificació visual es pot trobar al *Manual bàsic d'identificació visual corporativa de Bombers*:

https://identitatcorporativa.gencat.cat/web/.content/Documentacio/descarregues/dpt/COLOR/Interior/manual_bombers.pdf

En general, a les aeronaus es fixaran rètols i jocs de números de vinil de tall, i es col·locaran de manera que aquesta quedi identificada de forma lateral, des d'ambdós costats, des d'un pla superior i des de baix.

Les aeronaus no podran portar logotip o element identificador del contractista.

Un cop finalitzat el contracte, l'empresa està obligada a deslogotipar les aeronaus en el mínim temps possible i sempre abans d'iniciar nous serveis.

3.3 Manteniment, reparació i substitució d'aeronaus

En tot moment de la vigència del contracte l'adjudicatari té l'obligació de garantir l'aeronavegabilitat de les aeronaus i dels seus components, així com el correcte funcionament de l'equipament de missió que es detalla en aquest plec, d'acord també amb les prescripcions i butlletins de servei emesos pel fabricant de les aeronaus.

El contractista està obligat a assumir totes les despeses derivades d'aquesta obligació, ja sigui per causa d'accident, d'avaria, manteniment preventiu, correctiu o canvis en el marc legislatiu que afectin l'aeronavegabilitat; així com en el marc de les prescripcions i butlletins de serveis emesos pel fabricant de l'aeronau.

Disposarà dels mecànics i personal autoritzat que calguin per tal de dur el manteniment de manera que l'aeronau estigui sempre operativa de l'orto a l'ocàs. Aquesta habilitació s'ha d'estendre durant tota la vigència del contracte. El manteniment es farà fora de l'horari de guàrdia i preferentment es realitzarà de nit, per tal de no repercutir en l'operativitat del mitjà. En tot cas, les operacions de neteja i petites revisions podran ser realitzades durant el temps de descans entre vols, sempre que no es vegi incrementat el temps de sortida fixat, i no es disposi de tripulació de substitució.

L'adjudicatari es compromet a que el personal del taller de manteniment assignat a cadascun dels lots, tingui dedicació exclusiva durant el temps en què es realitzin les revisions periòdiques. També de manera fixa pel servei diari de línia es podrà requerir per exigències del servei, que el mecànic acompanyi en vol a les tripulacions.

En cas d'impossibilitat de realitzar les operacions anteriorment indicades durant les hores assenyalades o en la base assignada, l'empresa adjudicatària comunicarà per escrit a la unitat responsable aquest fet amb una antelació mínima **de quaranta vuit (48) hores** i es procedirà a la substitució, un cop aprovada per la unitat corresponent, de manera que no afecti l'operativitat del servei.

En cas de produir-se una avaria greu o qualsevol altre incident de manera sobtada, que provoqui la inoperativitat de l'aeronau i faci necessari la seva substitució, l'empresa adjudicatària haurà de comunicar de manera immediata aquest fet a la unitat responsable per escrit i per telèfon.

En tots els casos l'aeronau de substitució haurà de tenir prestacions equivalents o superiors a l'aeronau substituïda i complir amb les prescripcions d'aquest plec.

En casos excepcionals es podrà acceptar una aeronau de prestacions inferiors a la substituïda, per tal de garantir la operativitat del servei, sempre prèvia acceptació de la Unitat de Mitjans Aeris (UMAER). Aquesta quedarà subjecte a penalitzacions i tots els costos derivats d'aquest canvi (habilitacions i hores de vol derivades....) aniran a càrrec de l'adjudicatari.

L'absència d'operativitat provocarà un descompte proporcional del preu del contracte si el contractista no posa a disposició del Departament una aeronau de substitució, sens perjudici de l'aplicació del règim de penalitats.

L'adjudicatari serà responsable del manteniment i de la vida útil de tot l'equipament de missió i equipaments se seguiment i comunicacions de flotes indicades als annexos.

4 BASES

4.1 Localització

La DGPEIS té a la seva disposició una xarxa de bases desplegada per tot el territori de Catalunya. Des d'aquestes bases operen les diferents aeronaus.

El contractista haurà de garantir que les aeronaus estiguin operatives en la base on estiguin posicionades per la qual cosa haurà d'aportar els recursos humans i materials que siguin necessaris.

Les bases previstes són les indicades en els annexos de cada lot. Durant la vigència del contracte poden existir circumstàncies excepcionals que el Departament d'Interior hagués de tenir en consideració, per garantir l'eficàcia de les missions de les aeronaus, i que justifiquessin canvis en la ubicació de les bases a altres emplaçaments habilitats amb aquesta finalitat.

4.2 Equipament general i infraestructures operacionals

L'empresa haurà de disposar del material necessari per mantenir l'aeronau en condicions perfectes de vol i aeronavegabilitat, i assegurar-se en tot moment del proveïment de combustible, lubricants i recanvis amb l'objectiu que el servei es pugui fer de forma satisfactòria i en condicions de màxima eficàcia i seguretat.

Per tant, instal·larà si s'escau i assumint els costos econòmics (previstos en els càlculs del preu de licitació) que es poguessin derivar i prèvia autorització del titular del contracte, aquells mitjans auxiliars d'operacions aèries necessaris per al correcte funcionament de la base i exigits per la normativa vigent, com mànegues indicadores de força i direcció de vent, senyalitzacions, dipòsits de combustible, extintors, generadors d'energia, així com equips de neteja adequats que permetin eliminar el risc de transmissió del músculo zebra tractant les galledes externes d'immersió etc. i s'encarregarà del seu manteniment, reparació i substitució. Els esmentats

mitjans auxiliars romandran a la base corresponent, un cop finalitzat el contracte, a benefici de la DGPEIS, sense que a l'empresa li correspongui cap indemnització específica per aquest motiu.

L'empresa proporcionarà i mantindrà en perfecte estat les instal·lacions que utilitzi durant el període de contractació. Serà responsable del bon ús, estat, manteniment i neteja de les instal·lacions i mitjans necessaris per a garantir el descans i comoditat del personal destinat segons normativa vigent.

A més dels equipaments que hagi en cada base, els adjudicataris han d'assignar a l'execució del contracte un vehicle equipat com a taller mòbil per poder resoldre avaries i deficiències senzilles de funcionament de les aeronaus fora de la base i un altre per a suport logístic.

5 COMBUSTIBLE

El contractista té l'obligació de subministrar el combustible a les aeronaus noliejades respectant en tot moment les disposicions de la normativa aplicable, i particularment les de l'Ordre TMA 692/2020, de 15 de juliol, per la qual s'aproven les normes tècniques aplicables al subministrament de combustible a aeronaus d'aviació civil (BOE nº 202, de 25 de juliol de 2020). El preu del contracte ha d'incloure aquesta despesa.

En cas que alguna de les bases assignades no estigui en un aeroport amb estació de proveïment de combustible per a aeronaus el contractista haurà disposar d'un sistema d'emmagatzematge i transvasament homologat i legalitzat per l'òrgan competent i complir amb les disposicions legals en matèria d'emmagatzematge de combustible i de prevenció de riscos laborals. El dipòsit haurà de tenir una capacitat mínima de 15.000 litres i un comptador de litres per poder controlar l'estoc, que com a mínim haurà de ser de 10.000 litres. Comptarà amb un sistema de protecció contra incendis d'acord amb la legislació vigent en matèria de parcs d'emmagatzematge de líquids petrolífers.

L'empresa adjudicatària dels lots destinats a campanya forestal ha de disposar d'un camió cisterna de 10.000 litres de capacitat com a mínim amb els permisos necessaris per atendre el proveïment de carburant en les bases que es creïn en les zones d'intervenció, durant les 24 hores del dia, en qualsevol dia de la setmana en un temps màxim de 3 hores a comptar des de l'avís de la SCB de la DGPEIS i mentre el Departament d'Interior disposi de les aeronaus noliejades.

6 RECURSOS HUMANS ADSCRITS AL SERVEI

El contractista té l'obligació d'assignar als lots objecte d'aquest contracte els recursos humans i la tripulació que permetin la seva plena operativitat per la tipologia de missions assignades durant el termini del contracte, d'acord amb la normativa vigent i les condicions que es determinen en aquest plec.

Un cop adjudicat el contracte i abans de formalitzar la seva signatura, l'adjudicatari ha de presentar "a priori" un calendari amb els quadrants mensuals de les tripulacions i tècnics de manteniment assignats al contracte. Aquesta programació ha de garantir la plena operativitat del servei i ha de respectar el compliment de la normativa que estigui vigent durant el termini d'execució del contracte en referència a períodes de treball i descans.

D'altra banda, el contractista ha de garantir les condicions que es deriven de la legislació que estigui vigent durant el termini del contracte en matèria de contractació laboral, de seguretat social i de prevenció de riscos

laborals. L'incompliment d'aquesta obligació per part de l'adjudicatari o qualsevol infracció de les disposicions sobre seguretat que pugui fer el personal que hagi assignat per a l'execució del contracte, ja sigui propi o subcontractat, serà responsabilitat directa de l'adjudicatari.

L'adjudicatari assumirà totes les despeses derivades de dietes, allotjament i transport de les tripulacions i personal a la base assignada inicialment, o bé a les altres bases que es determinin durant l'execució del contracte; així com les despeses derivades de pernoctació i manutenció fora d'elles si així ho exigissin les tasques encomanades, i qualsevol altra despesa en què incorrin les seves tripulacions i personal, per al complement del contracte.

Igualment, l'adjudicatari ha de garantir que el personal adscrit a aquest contracte conegui i observi els manuals interns d'operacions, procediments, protocols i instruccions d'actuació elaborats per la DGPEIS, per a l'execució de les missions corresponents.

Tot el personal adscrit a aquest contracte haurà de reunir les condicions apropiades per tal de representar i donar el nivell de servei requerit amb dignitat, eficiència, eficàcia i rigor de l'organisme contractant. El Departament d'Interior es reserva la potestat d'exigir la substitució immediata de personal adscrit a l'execució del contracte per la no idoneïtat necessària per executar les tasques requerides.

6.1 Tripulació de vol

Durant la vigència del contracte, els pilots han de complir amb la normativa vigent quant a experiència i formació i disposar de les llicències i habilitacions necessàries per pilotar les aeronaus en les missions descrites en aquest plec durant l'execució del contracte, o de les seves eventuais pròrrogues, dins de l'àrea geogràfica d'actuació.

Els requisits d'experiència per poder actuar com a pilot comandant en operacions de lluita contra incendis i operacions de recerca i salvament i, si escau, per poder actuar-hi com a copilot són els que estableix el Reial decret 750/2014, de 5 de setembre, pel qual es regulen les activitats aèries de lluita contra incendis i recerca i salvament i s'estableixen els requisits en matèria d'aeronavegabilitat i llicències per a altres activitats aeronàutiques (TAE.ORO.FC.SAR.212 i TAE.ORO.FC.LCI.212).

Caldrà acreditar que el 50% (lot 1 i 2) i 75% (resta de lots) del personal de cada lot compleix amb:

- a) Els pilots comandants assignats als lots 1 i 2 hauran d'acreditar una experiència específica d'almenys:
 - 500 hores de vol en operacions de recerca, localització, rescat a terra i evacuació de persones en perill (SAR terrestre).
 - 300 cicles de grua en SAR terrestre.
- b) Els pilots comandants assignats al lot 3 hauran d'acreditar experiència mínima de 300 h en activitats rellevants (ACT) en llançament d'aigua i/o trasllat de personal addicional especialista, i també específica en operacions amb carrega externa, complint amb l'acreditació de comptar amb la capacitat i/o habilitació per a HESLO tipus 2 (AMC1/GM1 SPO.SPEC.HESLO.100). Així com l'acreditació d'experiència prèvia en missions de lluita contra incendis, en almenys 2 campanyes forestals dels darrers 5 anys, amb utilització d'eslinga llarga (més de 15 m).
- c) Els pilots assignats als lots 4 i 5 hauran d'acreditar una experiència mínima de 300 hores en activitats rellevants (ACT) de llançament d'aigua.
- d) Els pilots assignats als lots 6, 7 i 8 hauran d'acreditar una experiència mínima de 300 hores en activitats rellevants (ACT) de llançament d'aigua i/o trasllat de personal addicional especialista. Així com

l'acreditació d'experiència prèvia en missions de lluita contra incendis, en almenys 2 campanyes forestals dels darrers 5 anys, amb utilització d'eslinga llarga (més de 15 m).

- e) Els pilots assignats als lot 9 i 10 haurà d'acreditar una experiència mínima de 400 hores en activitats rellevants (ACT) de coordinació.

Quan no sigui possible acreditar aquesta experiència mitjançant certificats expedits per l'autoritat aeronàutica, aquestes acreditacions es faran a través de la presentació dels certificats corresponents expedits pel responsable de l'empresa, de conformitat amb el model que s'adjunta als presents plecs (annex 13, 14, 15, 16 i 17).

Les tripulacions estrangeres han d'estar autoritzades expressament per l'organisme aeronàutic competent per pilotar les aeronaus en les missions descrites en aquest plec. Amb l'objectiu de garantir que la comunicació amb el Departament d'Interior es pugui fer en un idioma comú, les tripulacions estrangeres han d'acreditar un nivell de competència lingüística en castellà de nivell 4 ("operacional") com a mínim, d'acord a la qualificació establerta en el Apèndix 2 del Reglament (UE) N° 1178/2011, de la Comissió, de 3 de novembre de 2011, pel qual s'estableixen requisits tècnics i procediments administratius relacionats amb el personal de vol de l'aviació civil en virtut del Reglament (CE) n° 2162/2008 del Parlament europeu i del Consell, i en l'Ordre FOM/1146/2019, de 13 de novembre, per la qual es completa el règim aplicable al personal aeronàutic en matèria de competència lingüística.

Els pilots han d'acreditar estar en possessió d'una llicència vigent de pilot comercial amb habilitació VFR i habilitació amb acreditació VFR nocturn.

6.2 Operadors de Vol i de Grua del Departament d'Interior

El Departament d'Interior aportarà operadors de vol amb capacitat en ús de grua, i/o en incendis forestals, que formaran part de la tripulació. Es complementarà amb el pilot en tots els temes relatius a la seguretat de l'aeronau, als equips opcionals, comunicacions, càrrega i descàrrega de l'helicòpter. S'hauran d'integrar com a tripulacions d'acord amb la legislació vigent.

6.3 Personal de suport a l'operació de vol

L'adjudicatari ha d'assignar el número suficient de tècnics de manteniment de les aeronaus (TMA) que estiguin autoritzats per "l'Agencia Estatal de Seguridad Aérea" (AESA) i de personal auxiliar per garantir la disponibilitat de les aeronaus en el temps de resposta exigint en aquest plec.

Aquest personal tindrà, o un altre si així ho determina l'adjudicatari, la capacitat suficient per als treballs mecànics i de manteniment de les aeronaus i els seus equips opcionals i assumir funcions de recolzament a l'operació de l'aeronau i la missió que tingui encomanada. Per això i per tal d'adequar-se a la normativa caldrà que aquests estigui categoritzat com a personal operatiu o personal addicional especialista o la posició que determini la legislació vigent.

Entre altres funcions, el personal auxiliar s'encarregarà de:

- Comunicacions operatives
- Proporcionar informació al pilot sobre els punts d'aigua, seguretat, ...
- Instal·lació del GEI
- Acompanyament al personal operatiu de la DGPEIS en operacions d'helitransport.

- Les operacions de suport pel proveïment de combustible
- Operacions amb el retardant des del seu lliurament fins a la càrrega de la seva dissolució amb aigua en les aeronaus, en cas que alguna de les aeronaus noliejades descarregui aigua barrejada amb productes químics durant les missions d'atac als incendis forestals.

6.4 Substitucions de personal i relleu de tripulacions

L'empresa adjudicatària no podrà efectuar substitucions de personal sense coneixement i acceptació prèvia del Departament d'Interior, a qui l'empresa l'haurà de comunicar per escrit, amb una anticipació mínima de 48 hores respecte del canvi. En la comunicació constarà els noms del personal a substituir, la data, i el personal a incorporar, junt amb la documentació acreditativa. El personal substituït ha de tenir una qualificació professional igual o superior a la del personal substituït. El responsable del contracte es reserva el dret de recusació, si bé n'informarà de les causes que hagin motivat el seu exercici. La substitució no es podrà fer fins que no s'hagi acceptat.

El Departament d'Interior comunicarà a l'inici del contracte els responsables i destinataris d'aquestes comunicacions.

En els serveis que així es requereixi per part del Departament d'Interior, l'empresa haurà d'aplicar relleus de tripulacions tant per jornada superior a 12 hores, com per treball de més de 8 hores, o per cobrir els possibles excessos en el temps de vol permès per la normativa vigent, sobretot pel que fa referència a incendis que l'Administració consideri i determini que tindran una durada en fase de progrés actiu de més de 8 hores. Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària el trasllat de la tripulació de relleu fins a la base més propera a aquests incendis.

6.5 Vestuari

Serà responsabilitat de l'adjudicatari l'equipament de seguretat per al vol i el vestuari per a la permanència en la base de la tripulació i personal de recolzament, d'acord amb el *Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual (EPI)*.

Les diferents unitats de la DGPEIS validaran i acceptaran el vestuari prèvia proposta de l'empresa. La imatge corporativa que figuri al vestuari serà fixada també pel Departament d'Interior.

6.6 Formació

Les tripulacions assignades a cadascuna de les bases comptaran amb els cursos, entrenaments i verificacions exigits per la normativa aplicable a les missions corresponents, en especial aquells especificats a l'annex III "*Normas de organización para las operaciones aéreas*", del RD 750/2014.

Les empreses adjudicatàries seran les encarregades d'impartir tant la formació al personal designat per la DGPEIS (màxim 60 persones) i intervinent en les operacions objecte del contracte, (personal aliè a l'empresa i coordinadors/operadors/tècnics del Departament d'Interior), com els cursos, els entrenaments, les verificacions, les validacions de competències, etc., exigits per la normativa aplicable a les missions corresponents, en especial els exigits al RD 750/2014. Les hores vol necessàries per impartir aquesta formació aniran a càrrec de la DGPEIS.

El personal de l'empresa adjudicatària que presti servei en aquest contracte, està obligat a rebre la formació promoguda per la DGPEIS, impartida per l'Institut de Seguretat Pública de Catalunya en la que s'impartiran els conceptes relacionats amb l'operativa dels bombers de la Generalitat, de durada entre 5 i 20 hores. En casos excepcionals es podrà impartir una sessió formativa compactada i el personal que la podrà realitzar haurà d'estar autoritzat per la DGPEIS.

Tanmateix, els licitadors proposaran un pla d'entrenament, reciclatge i formació de les diferents tripulacions (pilots/operadors/tècnics) siguin pròpies de l'adjudicatari o de personal especialitzat propi del departament d'Interior.

7 MANUAL D'OPERACIONS

Els licitadors hauran de presentar el Manual d'Operacions on es contemplin de forma detallada tots els supòsits de serveis a realitzar en les aeronaus i els equips opcionals i configuracions que disposen, d'acord amb les missions de cada aeronau i reflectint clarament les funcions dels pilots i dels operadors de vol.

A més, en un termini màxim de 6 mesos des de l'inici del contracte, l'adjudicatari haurà de vetllar per tal que el seu Manual d'Operacions sigui plenament compatible amb els manuals interns d'operacions de la DGPEIS, d'acord amb les missions en què hagi de prendre part, i que permetin la seva execució d'acord amb els mateixos, així com d'acord amb la resta de protocols i instruccions d'actuació elaborats per la DGPEIS.

Si fos necessari, per donar-hi compliment, l'adjudicatari promourà les modificacions escaients al seu Manual d'Operacions, sempre i quan siguin compatibles amb els requisits establerts al RD 750/2014 i d'altra normativa imperativa d'aplicació. En cas que calgui fer modificacions en el seu Manual d'Operacions, l'adjudicatari les sotmetrà a l'aprovació de l'AESA.

8 DOCUMENTACIÓ EXIGIDA PRÈVIA A L'INICI DE L'EXECUCIÓ

Abans de l'inici del contracte, i d'acord amb el que s'indiqui en el plec de clàusules administratives particulars, els adjudicataris hauran d'aportar tota la documentació indicada al plec de clàusules administratives. Durant el termini del contracte i de les seves eventuais pròrrogues, l'empresa adjudicatària té l'obligació d'estar en possessió de qualsevol autorització, permís o llicència que sigui necessari per a la prestació del servei corresponent i s'ha de fer càrrec de qualsevol despesa que es pugui derivar per aquest concepte, incloent-hi les taxes d'aterratge i d'aparcament relatives a l'operació de les aeronaus.

El contractista ha d'actualitzar de forma permanent la documentació lliurada al Departament d'Interior durant la licitació i formalització del contracte que faci referència a la seva capacitat com a operador certificat de les operacions de vol contractades i organització capacitada per fer el manteniment de les aeronaus, documentació de les aeronaus, pilots, personal de manteniment i mitjans auxiliars. A més, ha d'actualitzar la documentació lliurada en aquells casos i terminis que puguin venir específicament previstos al Plec de Prescripcions Tècniques.

La documentació es podrà presentar en qualsevol llengua. En cas que la documentació no estigui en català o castellà el Departament d'Interior podrà sol·licitar la seva traducció a alguna de les llengües oficials de Catalunya. Cal presentar la documentació original o la seva compulsa. La compulsa es pot fer davant notari o davant un servei d'una administració pública autoritzat.

Les aeronaus no es consideraran operatives si el Departament d'Interior no disposa de la seva documentació.

9 INSPECCIÓ, CONTROL I INFORMES DE LES OPERACIONS

Les aeronaus, el material, les instal·lacions com les bases funcionals i els heliports, el personal, que presti el servei i les seves actuacions en l'execució del contracte, podran ser objecte de revisió i inspecció per la unitat responsable de cada lot, per assegurar el compliment dels requisits exigits en aquest concurs, podent donar lloc a l'aplicació de mesures correctores o sancions a l'empresa adjudicatària segons les previsions relatives als casos d'incompliment del contracte.

A fi de disposar de tota la informació al dia de totes les operacions realitzades, l'empresa adjudicatària ha de trametre la informació de cada servei realitzat. Per cada base es complimentarà un part diari de treball de cada aeronau, subscrit pel Tècnic de base, en els que es reflectiran els vols realitzats i la seva duració, computant el total d'hores invertides en els mateixos. Caldrà indicar, la tripulació, lloc del servei, número de servei, hora de sortida i arribada, o canvi de servei; incidències del servei, número de descàrregues d'aigua realitzades, incidències i informació dels punts d'aigua utilitzats. El combustible existent a l'obertura i tancament de la base. S'ha de trametre diàriament segons informació segons formulari que serà facilitat abans de les 9.00 hores del dia següent de les operacions, de forma telemàtica, amb suport informàtic.

Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà de trametre entre els dies 1 i 5 de cada mes un resum de les hores de vol realitzades en el mes immediatament anterior així com el detall de les inoperativitats sorgides.

L'empresa adjudicatària, haurà de confeccionar un informe, que serà tramitat a la unitat responsable de cada lot cada vegada que:

- Es denegui un servei per causes alienes al Departament d' Interior.
- Hagi un accident / incident amb resultat lesiu o no, en el que es trobi implicat qualsevol aeronau de les contractades mitjançant el present plec.
- Es produeixi qualsevol succés que tingui la qualificació d'accident o incident aeronàutic d'acord amb la normativa vigent.

La unitat responsable de cada lot, comunicarà a l'inici del contracte els responsables, destinataris i el format d'aquestes comunicacions.

Si durant el període de contracte, el Departament d'Interior, incorporés per a la gestió alguna aplicació informàtica, els adjudicataris estaran obligats a utilitzar-la.

10 FUNCIONAMENT DEL SERVEI

10.1 Horari i organització

Les aeronaus hauran d'estar operatives d'orto a ocàs, els set dies de la setmana, durant tot el període de prestació del servei. Per aquest motiu l'empresa adjudicatària haurà de disposar del personal auxiliar i de manteniment, necessaris per garantir l'operativitat de les diferents aeronaus d'orto a ocàs.

L'horari habitual de presència física en la base per a cada tripulació serà 12 hores com a màxim (l'horari habitual podrà ampliar-se per necessitats de servei). L'hora d'obertura i tancament de bases serà establerta per la unitat orgànica corresponent segons l'horari d'orto i ocàs i les necessitats de servei de cada època. La tripulació no podrà sortir de la base sense autorització expressa del centre d'on depèn.

Tanmateix, pel que fa a la prestació dels serveis de SAR amb vol nocturn previst al Lot 1, un cop siguin implantats, l'horari d'operativitat orientatiu de l'aeronau corresponent serà de 12:00 h a 00:00 h en període hivernal ; i de 14:00 h a 02:00 h en període estival .

En tot cas, si la finalització de l'horari de prestació del serveis tingués lloc durant l'execució d'una missió, aquesta es completarà totalment, sempre i quan les condicions aeronàutiques i de seguretat ho permetin, per això l'adjudicatari haurà de disposar de la capacitat i habilitació per operar i poder retornar dins el període comprès entre l'ocàs i el crepuscle vespertí.

Cada dia la base contactarà amb la Divisió de la Sala Central de Bombers (DSCB) per indicar l'hora d'obertura, el personal, les incidències que afectin la tripulació i les aeronaus, l'hora de tancament i la planificació de l'endemà

Els horaris de guàrdia i els de serveis compliran escrupolosament la Circular 16-B i el seu annex núm. 1 o la disposició que la substitueixi durant la vigència del contracte.

El responsable tècnic i el responsable d'operacions del servei hauran d'estar localitzables tots els dies de la setmana. En cas d'absència han de delegar en una persona que disposi de la informació relativa a la flota, els recanvis i equips i que tingui capacitat de decisió en les qüestions relatives al manteniment i les operacions que es puguin plantejar.

El contractista es responsable de la vigilància, neteja, l'eliminació de residus i el manteniment de les instal·lacions de les bases que tingui assignades i assumeix les despeses que es puguin derivar per aquests conceptes. En cas que les aeronaus noliejades llencin aigua barrejada amb retardants, el contractista assumeix la funció d'avisar a l'empresa que subministra aquests productes químics perquè retiri els envasos i contenidors buits. L'eliminació de residus, dels envasos i dels contenidors s'ha de fer segona la legislació vigent en matèria de medi ambient i qualsevol altra.

11 ASSEGURANCES

L'adjudicatari ha de tenir contractada una assegurança que cobreixi els danys materials i la responsabilitat civil derivada dels riscos que la prestació de l'objecte contractual tingui durant el termini del contracte i que pugui afectar a la tripulació de vol, la resta d'ocupants de les aeronaus, el personal contractat o subcontractat per executar-lo, les terceres persones, passatgers i no passatgers, i els béns que puguin resultar perjudicats per l'activitat de les aeronaus en vol, en repòs, o en les instal·lacions aeroportuàries on estiguin posicionades.

La responsabilitat civil derivada de l'ús i vol de les aeronaus per lesions personals i danys tercers i passatgers, incloent-hi els riscos de guerra, terrorisme i similars, s'ha de cobrir en els termes previstos en la Llei 48/1960, de 21 de juliol de 1960, sobre navegació aèria, el Reglament (CE) núm. 2027/97 de 9 d'octubre de 1997 ("DOUE" L/285 de 17-10-97), modificat pel Reglament CE 889/2002 del 13 de maig (DOUE L/138 de 30-04-2004), el Reglament CE-785/2004 del 21 d'abril que defineix les cobertures necessàries per a aeronaus matriculades en la Unió Europea (DOUE L/138 de 30-04-2004) i qualsevol altra llei o disposició nacional o internacional que sigui aplicable.

El Departament d'Interior declina qualsevol tipus de responsabilitat pel danys a tercers, personals o materials, que puguin fer per qualsevol motiu els mitjans aeris, terrestres o les persones contractats/des per l'adjudicatari, incloent-hi la responsabilitat civil professional dels membres de la tripulació, tot i tenint en compte el contingut de l'article 196 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.. Per tant, l'empresa adjudicatària resta obligada a assumir l'esmentada responsabilitat i a notificar per escrit a cadascun dels denunciants la seva decisió respecte la reclamació que l'hagin pogut interposar.

L'adjudicatari ha de subscriure una assegurança a tot risc del casc de les aeronaus, que inclogui la guerra i els riscos relacionats, o bé haurà de presentar una declaració de renúncia expressa a tota acció de reclamar en cas de pèrdua parcial o total de l'aeronau.

12 CLÀUSULA AMBIENTAL

Per tal d'evitar desplaçaments i emissions de CO2, les eventuais reunions del representant de l'empresa amb els responsables del Servei Tècnic de la DGPEIS han de ser preferentment telemàtiques.

13 GARANTIA DE CONSUM

D'acord amb la Llei de garanties, aprovada pel Reial decret llei 7/2021, de 27 d'abril de 2021, l'empresa contractista respondrà dels possibles defectes d'origen o de fabricació dels productes integrants d'aquest contracte durant els 3 anys posteriors a la data de lliurament.

En el cas que algun producte presentés defectes durant aquest període i l'empresa no en respongués, l'Administració podrà reclamar-li els danys i perjudicis corresponents.

Aquesta garantia no comporta la retenció de la garantia definitiva prevista en l'article 107 LCSP.

El cap de la Divisió Sala Central de Bombers

ANNEX I

LOT 1: Noliejament d'un (1) helicòpter biturbina per a missions de recerca i salvament , amb grua de rescat, instrumentat VFR nocturn i habilitat per a SAR nocturn.

Missions:

- Recerca, localització, rescat i evacuació de persones en perill, accidentades o desaparegudes, en zones rurals, especialment d'alta muntanya o de difícil accés per terra, i en la franja marítim terrestre en col·laboració amb el personal operatiu de la DGPEIS
- Coordinació de les actuacions aeri terrestres per al comandament de les emergències i en especial de les generades pels incendis forestals.
- Transport de personal i equipament en resposta als sinistres.
- Transport de material amb càrrega externa o en cabina per fer front a situacions relacionades amb sinistres i emergències.
- Formació, pràctiques i simulacres amb personal operatiu de la DGPEIS.
- Captació d'imatges fotogràfiques i/o vídeo durant les missions.
- Qualsevol altra missió que li correspongui o li puguin correspondre, d'acord amb la legislació vigent relacionades amb la seguretat, emergències o protecció civil, i en les que estiguin amenaçades les persones, els seus béns i el medi ambient. D'acord a les capacitats tècniques i autoritzades de cada aeronau.

Dies de disponibilitat: 365/366 segons correspongui a l'any.

Hores de vol previstes per aeronau: 400 hores anuals.

Bases operatives:

- Aeroport de Sabadell.

Ocasionalment i per circumstàncies que garanteixin l'eficàcia de la missió, es podrà ubicar en altres bases.

1. Característiques mínimes de les aeronaus

Requisits operatius: helicòpter polivalent biturbina, certificat per operar amb 2 pilots, amb doble comandament total i instrumentació completa per al vol visual (VFR) nocturn i IRF.

Taula de característiques:

Descripció	Unitat de mesura	
Motors	número	2
Pes màxim d'enlairament	Kg	≥3.150 <5.000
Potència d'enlairament	Kw	≥630
Alçada de vol màxima	M	≥ 4.000
Velocitat màxima (VNE)	KIAS	≥ 150
Temps de vol màxim a velocitat creuer	hh:mm	≥ 3:00
Capacitat de transport de passatgers	persona	≥8 (1+7)
Capacitat càrrega suspesa	Kg	≥1.000
Certificable i compatible per al vol amb NVIS		

Així mateix, el manteniment, l'administració i la gestió de tota la documentació i els manuals de manteniment necessaris i requerits, per al correcte desenvolupament, de totes les tasques especificades en aquest plec i aportar la corresponent tripulació de vol, quan sigui necessari i ho disposi el responsable del contracte.

Les aeronaus objecte d'aquest contracte tindran dedicació exclusiva.

2. Equipament de missió

- Grua de rescat externa amb capacitat d'aixecar un pes mínim de 250 kg amb cable de longitud ≥ 70 metres i ganxo anti-gir que permeti la lliure entrada de la llitera en vol estacionari. Disposarà de l'equipament necessari per fer un rescat amb llitera introduir-la dins de la cabina de vol.
- Ganxo baricèntric incloent el equip auxiliar necessari per realitzar la càrrega externa.
- Instal·lació d'un equip de megafonia extern i sirena amb altaveu.
- Tren d'aterratge serà indistint, sempre i quan permeti la "estacionar/presa" en zones amb vegetació, irregulars amb neu, gel, etc.
- Sistema tallacables superior i inferior.
- Equip per l'aeronau i la tripulació per la realització de missions de rescat (especificat a l'annex 11).
- Disposarà del nombre suficient de caixes de comunicacions que permetin l'accés independent o simultani a totes les xarxes disponibles a la aeronau i integrades en la aviónica de la mateixa que permeti les comunicacions durant les operacions entre el personal d'a bord, de forma simultània o aïllada en tres posicions:
 - o Pilot

- o Posició esquerra del pilot
 - o Posició posterior del helicòpter
- Dos auriculars amb connectivitat Bluetooth
- Material per a les operacions SAR (detallat a l'annex 11)

3. Vol nocturn

Per tal d'incorporar gradualment el vol nocturn en missió SAR, la DGPEIS determina tres fases:

3.1. Inici de contracte.

Aquesta fase haurà de garantir inicialment:

- Aeronau que compleixi les característiques tècniques dels PPT i estigui equipada per el VFRN i pugui ser modificada, si no ho porta d'inici, pel NVIS.
- El procediment per a la obtenció del SAR en VFRN per part de l'operadora a AESA.
- Redacció dels SOP nocturns i canvi del Manual d'Operacions i la seva tramitació a AESA.
- Redacció d'un pla d'entrenament per a la tripulació (Pilots, HHO, GRAE).
- Planificació *Operacional Sites*.

Es preveu una durada d'aquesta fase de 12 mesos.

3.2. Vol VFRN

Un cop habilitat el SAR VFRN, modificats els Manuals d'Operacions i incorporats els SOP, pot començar la fase d'entrenament i habilitació del personal. En aquesta fase s'haurà de garantir:

- Formació i habilitació del personal operatiu (Empresa i DGPEIS).
- Inici de les operacions nocturnes.
- Desenvolupament dels *Operacional Sites*.
- Preparació de la certificació NVIS.
- Redacció dels SOP NVIS i canvi del Manual d'Operacions i la seva tramitació a AESA.
- Redacció d'un pla d'entrenament NVIS per a la tripulació (Pilots, HHO, GRAE).
- Adaptació de l'aeronau a NVIS i adquisició de les ulleres NVG per pilots i HHO.

Es preveu una durada d'aquesta fase de 12 mesos, des de la certificació SAR VFRN.

3.3. Vol NVIS.

Darrera fase on s'inicia la formació NVIS de la tripulació i els primers vols NVIS. Aquesta hauria de contemplar:

- Formació i habilitació del personal operatiu NVIS (Empresa i DGPEIS).
- Inici de les operacions NVIS.
- Revisió dels *Operational Sites*.

Es preveu que aquesta fase comenci a partir dels 24 mesos de l'inici del contracte i s'allargui fins al final del contracte, incloses les possibles pròrrogues.

3.4. Memòria:

L'empresa adjudicatària haurà de portar a terme el desenvolupament del projecte SAR nocturn d'acord amb la memòria presentada en el moment en el que sigui proposada com a adjudicatària. Aquesta memòria detallarà almenys els següents aspectes, amb el calendari previst per al seu assoliment:

- Planificació del desenvolupament de la formació, capacitació i habilitació, si escau, de la tripulació per dur a terme operacions de SAR nocturn en VFR.
- Planificació del desenvolupament de la capacitació i habilitació de l'empresa, amb l'actualització del manual d'operacions i l'obtenció de les autoritzacions i aprovacions necessàries de l'AESA, per iniciar operacions de servei SAR nocturn en VFR com a màxim a partir de l'1 de juliol de 2026.
- Adaptació, si s'escau, de l'helicòpter al vol nocturn amb NVIS, amb la instal·lació i integració del sistema de visió nocturna d'imatges (NVIS) a l'helicòpter, tot i complint també amb les característiques mínimes requerides en aquest Annex.
- Planificació del desenvolupament de la formació, capacitació i habilitació, si escau, de la tripulació per dur a terme operacions de SAR nocturn amb l'ajut de NVIS.
- Planificació del desenvolupament de la capacitació i habilitació del personal operatiu de la DGPEIS que serà adscrit a operacions de SAR nocturn amb l'ajut de NVIS.
- Planificació del desenvolupament de la capacitació i habilitació de l'empresa, amb l'actualització del manual d'operacions i l'obtenció de les autoritzacions i aprovacions necessàries de l'AESA, per iniciar operacions de servei SAR nocturn amb l'ajut de NVIS a partir de l'1 de gener de 2028.
- Planificació, desenvolupament i revisió d'*operational sites*.

4. Equipament general de comunicacions , visualització d'informació operativa i transmissió d'imatges

L'equipament general de comunicacions de l'aeronau ha de constar de la instal·lació i manteniment de:

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb la Xarxa Rescat de tecnologia TETRA (detallat en Annex 12).
- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb Banda Aèria.
- Caixa de comunicacions que permeti integrar les comunicacions d'ambdós transceptors anteriors i possibilitar la comunicació entre i per a tots els tripulats de l'aeronau. Tant a pilots, a operadors, com a personal de la DGPEIS.

Pel que fa l'equipament de la Xarxa Rescat, seran cedits i mantinguts per DGPEIS a l'adjudicatari el transceptor i el capçal. La resta d'elements necessaris per a la seva instal·lació com antenes (GPS i TETRA), cablejat d'interconnexió d'equips i d'alimentació, suports i altres accessoris necessaris seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que s'haurà de fer càrrec del seu manteniment.

L'equipament per a la transmissió d'imatges de les aeronaus al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS, ha de constar del subministrament, del manteniment i de la instal·lació de:

- Un sistema de transmissió d'imatges en directe, basat en sistemes de bonding 4G o 5G, d'un mínim de quatre SIMs, per a la transmissió d'imatges. Ha d'incloure:

- El cablejat i antenes necessàries per a la instal·lació del sistema bonding a l'aeronau.
- Les SIMs necessàries pel sistema bonding, que garanteixin la gestió multioperador.
- La configuració del sistema de transmissió d'imatges bonding es responsabilitat de l'adjudicatari. L'Oficina Rescat donarà les indicacions necessàries per a la seva configuració.

L'empresa adjudicatària ha de subministrar les imatges en un format compatible amb el Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS (RTSP o similar).

Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar de l'equipament necessari per a la recepció d'imatges del sistema bonding (servidors, receptors, decodificadors, etc) i de realitzar la transmissió d'imatges a la DGPEIS en el format corresponent.

L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei i ha d'indicar a Oficina Rescat el procediment per obrir incidències. Així mateix ha de realitzar les comprovacions periòdiques necessàries per garantir que el sistema estigui operatiu.

La integració de les imatges subministrades per l'adjudicatari al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS es responsabilitat d'Oficina Rescat.

La ubicació de la càmera serà consensuada entre l'adjudicatari i la Unitat de Mitjans Aeris de la DGPEIS. Al llarg del període de vida del contracte s'admetrà com a màxim un canvi de posició de la càmera.

ANNEX 2

LOT 2: Noliejament d'un (1) helicòpter biturbina per a missions de recerca i salvament , amb grua de rescat, instrumentat VFR nocturn i habilitat per a SAR nocturn.

Missions:

- Recerca, localització, rescat i evacuació de persones en perill, accidentades o desaparegudes, en zones rurals, especialment d'alta muntanya o de difícil accés per terra, i en la franja marítim terrestre en col·laboració amb el personal operatiu de la DGPEIS
- Coordinació de les actuacions aeri terrestres per al comandament de les emergències i en especial de les generades pels incendis forestals.
- Transport de personal i equipament en resposta als sinistres.
- Transport de material amb càrrega externa o en cabina per fer front a situacions relacionades amb sinistres i emergències.
- Formació, pràctiques i simulacres amb personal operatiu de la DGPEIS.
- Captació d'imatges fotogràfiques i/o vídeo durant les missions.
- Qualsevol altra missió que li correspongui o li puguin correspondre, d'acord amb la legislació vigent relacionades amb la seguretat, emergències o protecció civil, i en les que estiguin amenaçades les persones, els seus béns i el medi ambient. D'acord a les capacitats tècniques i autoritzades de cada aeronau.

Dies de disponibilitat: 365/366 segons correspongui a l'any.

Hores de vol previstes per aeronau: 400 hores anuals.

Bases operatives:

- Aeroport d'Andorra - la Seu d'Urgell.

Ocasionalment i per circumstàncies que garanteixin l'eficàcia de la missió, es podrà ubicar en altres bases.

5. Característiques mínimes de les aeronaus

Requisits operatius: helicòpter polivalent biturbina, certificat per operar amb 2 pilots, amb doble comandament total i instrumentació complerta per al vol visual (VFR) nocturn i IRF.

Taula de característiques:

Descripció	Unitat de mesura	
Motors	número	2
Pes màxim d'enlairament	Kg	≥3.150 <5.000
Potència d'enlairament	Kw	≥630
Alçada de vol màxima	M	≥ 4.000
Velocitat màxima (VNE)	KIAS	≥ 150
Temps de vol màxim a velocitat creuer	hh:mm	≥ 3:00
Capacitat de transport de passatgers	persona	≥8 (1+7)
Capacitat càrrega suspesa	Kg	≥1.000
Certificable i compatible per al vol amb NVIS		

Així mateix, el manteniment, l'administració i la gestió de tota la documentació i els manuals de manteniment necessaris i requerits, per al correcte desenvolupament, de totes les tasques especificades en aquest plec i aportar la corresponent tripulació de vol, quan sigui necessari i ho disposi el responsable del contracte.

Les aeronaus objecte d'aquest contracte tindran dedicació exclusiva.

6. Equipament de missió

- Grua de rescat externa amb capacitat d'aixecar un pes mínim de 250 kg amb cable de longitud ≥ 70 metres i ganxo anti-gir que permeti la lliure entrada de la llitera en vol estacionari. Disposarà de l'equipament necessari per fer un rescat amb llitera introduir-la dins de la cabina de vol.

- Ganxo baricèntric incloent el equip auxiliar necessari per realitzar la càrrega externa.
- Instal·lació d'un equip de megafonia extern i sirena amb altaveu.
- Tren d'aterratge serà indistint, sempre i quan permeti la "estacionar/presa" en zones amb vegetació, irregulars amb neu, gel, etc.

- Sistema tallacables superior i inferior.
- Equip per l'aeronau i la tripulació per la realització de missions de rescat (especificat a l'annex 11).
- Disposarà del nombre suficient de caixes de comunicacions que permetin l'accés independent o simultani a totes les xarxes disponibles a la aeronau i integrades en la aviónica de la mateixa que permeti les comunicacions durant les operacions entre el personal d'a bord, de forma simultània o aïllada en tres posicions:

- o Pilot
- o Posició esquerra del pilot

- o Posició posterior del helicòpter

- Dos auriculars amb connectivitat Bluetooth
- Material per a les operacions SAR (detallat a l'annex 11)

7. Vol nocturn

Per tal d'incorporar gradualment el vol nocturn en missió SAR, la DGPEIS determina tres fases:

7.1. Inici de contracte.

Aquesta fase haurà de garantir inicialment:

- Aeronau que compleixi les característiques tècniques dels PPT i estigui equipada per el VFRN i pugui ser modificada, si no ho porta d'inici, pel NVIS.
- El procediment per a la obtenció del SAR en VFRN per part de l'operadora a AESA.
- Redacció dels SOP nocturns i canvi del Manual d'Operacions i la seva tramitació a AESA.
- Redacció d'un pla d'entrenament per a la tripulació (Pilots, HHO, GRAE).
- Planificació *Operacional Sites*.

Es preveu una durada d'aquesta fase de 12 mesos.

7.2. Vol VFRN

Un cop habilitat el SAR VFRN, modificats els Manuals d'Operacions i incorporats els SOP, pot començar la fase d'entrenament i habilitació del personal. En aquesta fase s'haurà de garantir:

- Formació i habilitació del personal operatiu (Empresa i DGPEIS).
- Inici de les operacions nocturnes.
- Desenvolupament dels *Operacional Sites*.
- Preparació de la certificació NVIS.
- Redacció dels SOP NVIS i canvi del Manual d'Operacions i la seva tramitació a AESA.
- Redacció d'un pla d'entrenament NVIS per a la tripulació (Pilots, HHO, GRAE).
- Adaptació de l'aeronau a NVIS i adquisició de les ulleres NVG per pilots i HHO.

Es preveu una durada d'aquesta fase de 12 mesos, des de la certificació SAR VFRN.

7.3. Vol NVIS.

Darrera fase on s'inicia la formació NVIS de la tripulació i els primers vols NVIS. Aquesta hauria de contemplar:

- Formació i habilitació del personal operatiu NVIS (Empresa i DGPEIS).

- Inici de les operacions NVIS.
- Revisió dels *Operacional Sites*.

Es preveu que aquesta fase comenci a partir dels 24 mesos de l'inici del contracte i s'allargui fins al final del contracte, incloses les possibles pròrrogues.

7.4. Memòria:

L'empresa adjudicatària haurà de portar a terme el desenvolupament del projecte SAR nocturn d'acord amb la memòria presentada en el moment en el que sigui proposada com a adjudicatària. Aquesta memòria detallarà almenys els següents aspectes, amb el calendari previst per al seu assoliment:

- Planificació del desenvolupament de la formació, capacitació i habilitació, si escau, de la tripulació per dur a terme operacions de SAR nocturn en VFR.
- Planificació del desenvolupament de la capacitació i habilitació de l'empresa, amb l'actualització del manual d'operacions i l'obtenció de les autoritzacions i aprovacions necessàries de l'AESA, per iniciar operacions de servei SAR nocturn en VFR com a màxim a partir de l'1 de juliol de 2026.
- Adaptació, si s'escau, de l'helicòpter al vol nocturn amb NVIS, amb la instal·lació i integració del sistema de visió nocturna d'imatges (NVIS) a l'helicòpter, tot i complint també amb les característiques mínimes requerides en aquest Annex.
- Planificació del desenvolupament de la formació, capacitació i habilitació, si escau, de la tripulació per dur a terme operacions de SAR nocturn amb l'ajut de NVIS.
- Planificació del desenvolupament de la capacitació i habilitació del personal operatiu de la DGPEIS que serà adscrit a operacions de SAR nocturn amb l'ajut de NVIS.
- Planificació del desenvolupament de la capacitació i habilitació de l'empresa, amb l'actualització del manual d'operacions i l'obtenció de les autoritzacions i aprovacions necessàries de l'AESA, per iniciar operacions de servei SAR nocturn amb l'ajut de NVIS a partir de l'1 de gener de 2028.
- Planificació, desenvolupament i revisió d'*operational sites*.

8. Equipament general de comunicacions , visualització d'informació operativa i transmissió d'imatges

L'equipament general de comunicacions de l'aeronau ha de constar de la instal·lació i manteniment de:

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb la Xarxa Rescat de tecnologia TETRA (detallat en Annex 12).
- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb Banda Aèria.
- Caixa de comunicacions que permeti integrar les comunicacions d'ambdós transceptors anteriors i possibilitar la comunicació entre i per a tots els tripulats de l'aeronau. Tant a pilots, a operadors, com a personal de la DGPEIS.

Pel que fa l'equipament de la Xarxa Rescat, seran cedits i mantinguts per DGPEIS a l'adjudicatari el transceptor i el capçal. La resta d'elements necessaris per a la seva instal·lació com antenes (GPS i TETRA), cablejat d'interconnexió d'equips i d'alimentació, suports i altres accessoris necessaris seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que s'haurà de fer càrrec del seu manteniment.

L'equipament per a la transmissió d'imatges de les aeronaus al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS, ha de constar del subministrament, del manteniment i de la instal·lació de:

- Un sistema de transmissió d'imatges en directe, basat en sistemes de bonding 4G o 5G, d'un mínim de quatre SIMs, per a la transmissió d'imatges. Ha d'incloure:

- El cablejat i antenes necessàries per a la instal·lació del sistema bonding a l'aeronau.
- Les SIMs necessàries pel sistema bonding, que garanteixin la gestió multioperador.
- La configuració del sistema de transmissió d'imatges bonding es responsabilitat de l'adjudicatari. L'Oficina Rescat donarà les indicacions necessàries per a la seva configuració.

L'empresa adjudicatària ha de subministrar les imatges en un format compatible amb el Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS (RTSP o similar).

Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar de l'equipament necessari per a la recepció d'imatges del sistema bonding (servidors, receptors, decodificadors, etc) i de realitzar la transmissió d'imatges a la DGPEIS en el format corresponent.

L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei i ha d'indicar a Oficina Rescat el procediment per obrir incidències. Així mateix ha de realitzar les comprovacions periòdiques necessàries per garantir que el sistema estigui operatiu.

La integració de les imatges subministrades per l'adjudicatari al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS es responsabilitat d'Oficina Rescat.

La ubicació de la càmera serà consensuada entre l'adjudicatari i la Unitat de Mitjans Aeris de la DGPEIS. Al llarg del període de vida del contracte s'admetrà com a màxim un canvi de posició de la càmera.

ANNEX 3

LOT 3. Noliejament d'un (1) helicòpter polivalent per missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI), coordinació d'incendis forestals i càrrega externa.

Missió:

- Atac directe als incendis amb llançament d'aigua, sola o barrejada amb retardants, captada en punts de dimensions reduïdes en vol estacionari, en tancs, piscines i altres punts d'aigua inclosos els casos de càrrega en el mar.
- Coordinació de les actuacions aeri terrestres per al comandament de les emergències i en especial de les generades pels incendis forestals.
- Transport de personal i equipament en resposta als sinistres.
- Transport de material amb càrrega externa o en cabina per fer front a situacions relacionades amb sinistres i emergències.
- Formació, pràctiques i simulacres amb personal operatiu de la DGPEIS.
- Captació de imatges fotogràfiques i/o vídeo durant les missions.
- Qualsevol altra missió que li correspongui o li puguin correspondre, d'acord amb la legislació vigent relacionades amb la seguretat, emergències o protecció civil, i en les que estiguin amenaçades les persones, els seus béns i el medi ambient. D'acord a les capacitats tècniques i autoritzades de cada aeronau.

Dies de disponibilitat: 365/366 segons correspongui a l'any.

Hores de vol previstes: 400 hores anuals.

Base operativa:

- Aeroport de Sabadell
- Ocasionalment i per circumstàncies que garanteixin l'eficàcia de la missió, es poden ubicar en altres bases.

1. Característiques mínimes de l'aeronau

Requisits operatius: helicòpter monoturbina. Regles de vol visual (VFR).

Taula de característiques:

Descripció	Unitat de mesura
------------	------------------

Motors	número	1
Pes màxim d'enlairament	kg	≥ 2.200
Potència d'enlairament	kw	≥ 630
Alçada de vol màxima	m	≥ 4.000
Velocitat màxima	KIAS	≥ 150
Temps de vol màxim a velocitat creuer	hh:mm	≥ 3:00
Capacitat de transport de passatgers	persona	≥6 (1+5)
Capacitat càrrega suspesa	kg	≥1.100

Així mateix, el manteniment, l'administració i la gestió de tota la documentació i els manuals de manteniment necessaris i requerits, per al correcte desenvolupament, de totes les tasques especificades en aquest plec i aportar la corresponent tripulació de vol, quan sigui necessari i ho disposi el responsable del contracte.

L'aeronau objecte d'aquest contracte tindrà dedicació exclusiva.

2. Equipament de missió

- Galleda externa de immersió amb capacitat de treball amb eslinga llarga i capacitat mínima 900 litres, dispositiu d'injecció de substàncies retardants, i sistema d'ompliment preferentment per bomba de succió elèctrica.
- Cistella lateral externa desmuntable per transport de material.
- L'accionament del comandament del mecanisme d'obertura enviarà un senyal, en temps real, a l'equip de comunicacions que permeti la ubicació de la descàrrega i la seva integració en l'aplicació SIGB de Bombers.
- Ganxo baricèntric incloent el equip auxiliar necessari per realitzar càrrega externa.
- Instal·lació d'un equip de megafonia extern i sirena amb altaveu.
- Tren d'aterratge serà indistint, sempre i quan permeti la "estacionar/pressa" en zones amb vegetació, irregulars amb neu, gel, etc.
- Sistema tallacables superior i inferior.
- Disposarà del nombre suficient de caixes de comunicacions que permetin l'accés independent o simultani a totes les xarxes disponibles a la aeronau i integrades en la aviónica de la mateixa que permeti les comunicacions durant les operacions entre el personal d'a bord, de forma simultània o aïllada en tres posicions:
 - o Pilot
 - o Posició esquerra del pilot
 - o Posició posterior del helicòpter

- Dos auriculars amb connectivitat Bluetooth

3. Equipament general de comunicacions , visualització d'informació operativa i transmissió d'imatges

L'equipament general de comunicacions de l'aeronau ha de constar de la instal·lació i manteniment de:

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb la Xarxa Rescat de tecnologia TETRA (detallat en Annex 12).
- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb Banda Aèria.
- Caixa de comunicacions que permeti integrar les comunicacions d'ambdós transceptors anteriors i possibilitar la comunicació entre i per a tots els tripulats de l'aeronau. Tant a pilots, a operadors, com a personal de la DGPEIS.

Pel que fa l'equipament de la Xarxa Rescat, seran cedits i mantinguts per DGPEIS a l'adjudicatari el transceptor i el capçal. La resta d'elements necessaris per a la seva instal·lació com antenes (GPS i TETRA), cablejat d'interconnexió d'equips i d'alimentació, suports i altres accessoris necessaris seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que s'haurà de fer càrrec del seu manteniment.

L'equipament per a la transmissió d'imatges de les aeronaus al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS, ha de constar del subministrament, del manteniment i de la instal·lació de:

- Un sistema de transmissió d'imatges en directe , basat en sistemes de bonding 4G o 5G, d'un mínim de quatre SIMs, per a la transmissió d'imatges. Ha d'incloure:
 - El cablejat i antenes necessàries per a la instal·lació del sistema bonding a l'aeronau.
 - Les SIMs necessàries pel sistema bonding, que garanteixin la gestió multioperador.
 - La configuració del sistema de transmissió d'imatges bonding es responsabilitat de l'adjudicatari. L'Oficina Rescat donarà les indicacions necessàries per a la seva configuració.

L' empresa adjudicatària ha de subministrar les imatges en un format compatible amb el Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS (RTSP o similar).

Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar de l'equipament necessari per a la recepció d'imatges del sistema bonding (servidors, receptors, decodificadors, etc) i de realitzar la transmissió d'imatges a la DGPEIS en el format corresponent.

L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei i ha d'indicar a Oficina Rescat el procediment per obrir incidències. Així mateix ha de realitzar les comprovacions periòdiques necessàries per garantir que el sistema estigui operatiu.

La integració de les imatges subministrades per l'adjudicatari al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS es responsabilitat d'Oficina Rescat.

La ubicació de la càmera serà consensuada entre l'adjudicatari i la Unitat de Mitjans Aeris de la DGPEIS. Al llarg del període de vida del contracte s'admetrà com a màxim un canvi de posició de la càmera.

ANNEX 4

LOT 4 Noliejament de dos (2) avions de càrrega amfíbia d'aigua destinats a la vigilància i atac d'incendis, i subministrament, manipulació i càrrega de retardant de llarga durada per a les aeronaus adscrites a la DGPEIS.

Missions:

- Atacar els incendis mitjançant el llançament d'aigua, sola o barrejada amb retardants.
- Rutes de vigilància al territori i atacar immediatament els possibles conats d'incendis detectats
- Fer reconeixements del territori.
- Qualsevol altra missió relacionada amb les funcions públiques assumides pel cos de bombers de la Generalitat de Catalunya, d'acord a les prestacions tècniques de les aeronaus i les seves habilitacions legals

Dies de disponibilitat per aeronau: 365/366 segons correspongui a l'any

Hores de vol previstes per aeronau: 300 hores anuals.

Bases operatives:

- Aeroport de Sabadell
- Aeroport de Reus

Ocasionalment i per circumstàncies que garanteixin l'eficàcia de la missió, es poden ubicar en altres bases.

1. Característiques mínimes de l'aeronau

Requisits operatius: avió de **càrrega amfíbia** d'aigua dissenyat per llençar aigua sola o barrejada amb retardants de curta o de llarga durada mitjançant un sistema de descàrregues múltiples informatitzat.

Característiques

Descripció	Unitat de mesura	AVA A
Motors	Número	1
Configuració de la cabina	persones	1 o 2

Capacitat del tanc d'aigua	Litres	≥ 3.000
Temps de vol a velocitat creuer	hh:mm	≥ 4:00 h
Rang de velocitats	Km/h	170 - 360
Instrumentació de vol		VFR
Potencia	Shp	≥1600

Així mateix, el manteniment, l'administració i la gestió de tota la documentació i els manuals de manteniment necessaris i requerits, per al correcte desenvolupament, de totes les tasques especificades en aquest plec i aportar la corresponent tripulació de vol, quan sigui necessari i ho disposi el responsable del contracte.

Les aeronaus objecte d'aquest contracte tindran dedicació exclusiva.

2. Equipament de missió

- Dipòsit integrat en l'avió amb porta d'obertura graduable que permeti controlar la quantitat d'aigua a llençar sobre el foc per tal de poder descarregar el seu contingut en diversos atacs i amb un sistema de càrrega ràpida del dipòsit d'aigua en moviment.
- Sistema de dosificador d'escumogen amb una capacitat mínima de 60 litres i un sistema de control de nivell i de control de la quantitat d'escuma injectada que sigui programable.
- Instal·lació d'un equip de sirena per emetre soroll d'avís abans de les descàrregues, també s'incorporarà un altaveu.

Tot l'equipament instal·lat en les aeronaus haurà de trobar-se certificat per "l'Agència Estatal de Seguridad Aérea" (AESA).

3. Equipament general de comunicacions, visualització d'informació operativa i transmissió d'imatges

L'equipament general de comunicacions de l'aeronau ha de constar de la instal·lació i manteniment de:

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb la Xarxa Rescat de tecnologia TETRA (detallat en Annex 12).
- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb Banda Aèria.

- Caixa de comunicacions que permeti integrar les comunicacions d'ambdós transceptors anteriors i possibilitar la comunicació entre i per a tots els tripulats de l'aeronau. Tant a pilots, a operadors, com a personal de la DGPEIS.

Pel que fa l'equipament de la Xarxa Rescat, seran cedits i mantinguts per DGPEIS a l'adjudicatari el transceptor i el capçal. La resta d'elements necessaris per a la seva instal·lació com antenes (GPS i TETRA), cablejat d'interconnexió d'equips i d'alimentació, suports i altres accessoris necessaris seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que s'haurà de fer càrrec del seu manteniment.

L'equipament per a la transmissió d'imatges de les aeronaus al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS, ha de constar del subministrament, del manteniment i de la instal·lació de:

- Un sistema de transmissió d'imatges en directe, basat en sistemes de bonding 4G o 5G, d'un mínim de quatre SIMs, per a la transmissió d'imatges. Ha d'incloure:

- El cablejat i antenes necessàries per a la instal·lació del sistema bonding a l'aeronau.
- Les SIMs necessàries pel sistema bonding, que garanteixin la gestió multioperador.
- La configuració del sistema de transmissió d'imatges bonding es responsabilitat de l'adjudicatari. L'Oficina Rescat donarà les indicacions necessàries per a la seva configuració.

L'empresa adjudicatària ha de subministrar les imatges en un format compatible amb el Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS (RTSP o similar).

Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar de l'equipament necessari per a la recepció d'imatges del sistema bonding (servidors, receptors, decodificadors, etc) i de realitzar la transmissió d'imatges a la DGPEIS en el format corresponent.

L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei i ha d'indicar a Oficina Rescat el procediment per obrir incidències. Així mateix ha de realitzar les comprovacions periòdiques necessàries per garantir que el sistema estigui operatiu.

La integració de les imatges subministrades per l'adjudicatari al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS es responsabilitat d'Oficina Rescat.

La ubicació de la càmera serà consensuada entre l'adjudicatari i la Unitat de Mitjans Aëris de la DGPEIS. Al llarg del període de vida del contracte s'admetrà com a màxim un canvi de posició de la càmera.

4. Subministrament de retardant de llarga durada per a les aeronaus de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments (DGPEIS).

Unitats de combustible previstes: 300.000 kilograms de retardant de llarga durada anuals.

4.1. Característiques físiques del producte

El producte a adquirir és un retardant de llarga durada que sota l'acció del calor afavoreixen la formació de residus carbonosos que tenen una combustió lenta, difícil i sense flama la qual cosa fa pujar el punt d'ignició i

difículten que l'incendi s'estengui fins i tot quan s'ha evaporat l'aigua on estaven dissolts llençada des d'un mitjà aeri.

Es presenta en forma de líquid concentrat constituït per sals amòniques del grup dels Polifosfats, d'elevada viscositat, de pigmentació vermella, complint especificacions per atac aeri, efectiu sense presència d'aigua, amb la propietat de "retardant de flama de llarga duració".

Les característiques del concentrat hauran d'estar compreses entre els valors següents:

Característica	Valor
Eficaç retardant de la combustió, mitjançant assaig realitzat per organisme acreditat com INIA, CEREM o similar	Demostrable
Solució aquosa de	Polifosfats Amònics
Estat físic	Líquid
Colorant per a la visibilitat aèria, tractat amb mitjans aeris	Tint en vermell
Amb inhibidors de la Corrosió de metalls tous, fonamentalment alumini, acer i bronze	Demostrable
Amb Agent Viscosant que afavoreixi la seva estabilitat, per a que pugui ser emmagatzemat durant llargs períodes de temps i no produeixi fenòmens de cristal·lització per sedimentació del concentrat	Demostrable
Resistència a ampli aspecte de temperatures de treball	Demostrable
PH	6 – 7
Densitat a 20 °C	>1,3
Viscositat a 20 °C	>15 cP
De fàcil dispersió en aigua, de diversa naturalesa i procedència (incloent salada)	Demostrable
% de Barreja en Aigua, per a la seva aplicació sobre vegetació	<20 %
Poder de cobertura sobre superfícies verticals i resistència al lliscament	Demostrable
Capacitat tixotròpica	Demostrable

Característica	Valor
Producte No Nociu per als éssers vius i el medi ambient	Demostrable
Risc Lleu per a les persones que manipulen el producte	Demostrable
Servei a granel en cisternes de gran capacitat	Demostrable

4.2. Característiques de contracte.

Les obligacions de l'adjudicatari d'aquest plec són:

- Fer les comandes d'aquests productes. S'ha de fer amb la suficient anticipació per evitar que la base es quedi sense estoc. Cal que posi en coneixement de la DGPEIS qualsevol comanda que faci i que li traslladi la documentació administrativa que generi.
- Descarregar, emmagatzemar, manipular, barrejar amb aigua els productes químics i carregar la mescla en l'aeronau.
- Emmagatzemar els envasos buit i altres residus que es puguin generar i avisar al subministrador del retardant perquè els retiri en funció de l'espai que hagi en la base per aquesta funció. L'eliminació de residus s'ha de fer segona la legislació vigent en matèria de medi ambient.
- L'empresa adjudicatària disposarà de l'equipament necessari per poder fer les operacions amb retardant de llarga durada en les instal·lacions definides i indicades en el punt 4.2.5 d'aquest annex.

4.3. Formalització dels encàrrecs

Les comandes es faran a demanda de la DGPEIS en funció de les necessitats derivades de l'activitat dels mitjans aeris en missions destinades a l'extinció d'incendis forestals. Per aquest motiu no es pot especificar prèviament un pla de lliuraments.

L'adjudicatari ha de designar un interlocutor únic per gestionar l'execució del contracte. El dia de la formalització ha de facilitar les seves dades de contacte que han d'incloure un telèfon i una bústia de correu electrònic.

La DGPEIS delegarà la funció d'encarregar el retardant en les empreses que operen els seus mitjans aeris, siguin propis o noliejats. L'avís es farà prioritàriament per correu electrònic. En cas d'urgència, la comanda es podrà fer per telèfon. En ambdós casos, copia de la comanda feta es posarà en coneixement de la DGPEIS per la empresa delegada per correu electrònic. La DGPEIS, comunicarà a l'inici del contracte, els responsables i destinataris d'aquestes comunicacions.

Si la DGPEIS no té coneixement d'una comanda abans que es produeixi el seu lliurament pot rebutjar la factura posterior.

4.4. Termini de lliurament

El contractista té el termini màxim que s'indica a continuació per fer el lliurament un cop s'hagi fet la comanda:

- Durant la campanya forestal (orientativament: 15 d'abril - 15 d'octubre): 36 hores. La DGPEIS podrà fer la comanda qualsevol dia de la setmana a qualsevol hora (24 hores x 7 dies a la setmana).
- La resta de l'any: 72 hores. La DGPEIS podrà fer la comanda de dilluns a divendres entre les 8:00 i les 18:00 hores.

Abans de lliurar la comanda el contractista ha de comunicar al responsable de la base on es farà el subministrament, o en el seu defecte, a la Sala de Control Central de Bombers el dia i l'hora per tal de poder planificar la recepció.

4.5. Forma de lliurament i documentació acreditativa

- El subministrament es farà a granel en un camió cisterna de gran capacitat que tingui bomba per fer el transvasament del producte i sistema de mesura. Si el Departament ho decideix, el camió podrà fer lliuraments a diverses bases en un mateix desplaçament sempre que estiguin a menys de 100 quilòmetres o que l'adjudicatari estigui d'acord.
- En cas que la DGPEIS ho cregui convenient, el lliurament es podrà fer en un altre format com per exemple en dipòsits contenidors de capacitat variable identificats i susceptibles de poder-se transportar sobre palets.
- El contractista és responsable del transport, manipulació i transvasament del producte fins que el Departament no el tingui per rebut. En cas que es produís un vessament en qualsevol d'aquestes operacions està obligat a netejar el lloc on s'hagi esdevingut per tal de restablir la situació anterior.
- L'adjudicatari haurà d'aportar la fitxa tècnica descriptiva del producte i la seva fitxa de seguretat en cada lliurament.
- El lliurament s'haurà d'acreditar documentalment mitjançant un albarà on caldrà que consti el producte i quantitat subministrada, el lloc de lliurament i la signatura i identificació de la persona que fa la recepció. L'adjudicatari haurà d'enviar una còpia d'aquest e-mail a la mateixa bústia de correu electrònic que faciliti la DGPEIS segons el que es disposa en l'apartat d'aquest document relatiu a la formalització de l'encàrrec

4.6. Tractament de residus

El contractista és responsable de la gestió dels residus generats per l'ús normal del producte. En aquest sentit, haurà de recollir els envasos buits i les restes del producte en mal estat que s'acumulin a les bases de la DGPEIS i dur aquestes deixalles a un gestor autoritzats per al seu reciclatge. El contractista lliurarà al responsable del contracte la documentació acreditativa d'aquestes operacions.

Amb caràcter general el contractista haurà de complir amb el que estableix la legislació en matèria ambiental pel que fa a l'execució d'aquest contracte.

4.7. Llocs d'emmagatzematge i lliurament del producte i de recollida dels residus

Els productes s'han de lliurar en les bases aèries que s'indiquen a continuació, sens perjudici que per raons operatives durant la vigència del contracte el responsable del contracte determinés nous punts de lliurament situats dins de Catalunya. Aquesta incidència s'hauria de comunicar amb suficient antelació al contractista perquè pugui fer les operacions logístiques necessàries prèvies per poder complir amb el termini de lliurament. En cap cas aquesta modificació ha de significar un increment del preu del contracte. Els llocs de recollida dels residus són els mateixos que els de lliurament del producte.

Base	Període d'activitat
Aeroport de Sabadell	Anual
Aeroport Lleida – Alguaire	Anual
Aeroport de Girona	Anual
Aeroport de Reus	Anual
Aeroport Andorra - La Seu	Anual
Aeròdrom Igualada – Òdena	Anual
Aeròdrom Empuriabrava	Anual

ANNEX 5

LOT 5 Noliejament de tres (3) avions destinats a vigilància i atac d'incendis forestals, amb carrega terrestre d'aigua, durant els períodes de campanya forestal.

Missions:

- Atacar els incendis mitjançant el llançament d'aigua, sola o barrejada amb retardants.
- Rutes de vigilància al territori i atacar immediatament els possibles conats d'incendis detectats
- Fer reconeixements del territori.
- Qualsevol altra missió relacionada amb les funcions públiques assumides pel cos de bombers de la Generalitat de Catalunya, d'acord a les prestacions tècniques de les aeronaus i les seves habilitacions legals.

Dies de disponibilitat per anualitat i hores de vol previstes per aeronau :

- 2 aeronaus:** 122 dies/any (dins el període del 15 d'abril al 15 d'octubre)
150 hores anuals
- 1 aeronau:** 184 dies/any (dins el període del 15 d'abril al 15 d'octubre)
200 hores anuals

Bases operatives:

- Aeròdrom d'Empuriabrava
- Aeròdrom de Òdena
- Aeroport de Lleida-Alguaire

Ocasionalment i per circumstàncies que garanteixin l'eficàcia de la missió, es poden ubicar en altres bases.

1. Característiques mínimes de l'aeronau

Requisits operatius: avió de **càrrega terrestre** d'aigua dissenyat per llençar aigua sola o barrejada amb retardants de curta o de llarga durada mitjançant un sistema de descàrregues múltiples informatitzat.

Característiques

Descripció	Unitat de mesura	AVA T
------------	------------------	-------

Motors	número	1
Configuració de la cabina	persones	1 o 2
Capacitat del tanc d'aigua	Litres	≥ 3.000
Temps de vol a velocitat creuer	hh:mm	≥ 4:00 h
Rang de velocitats	Km/h	170 - 360
Instrumentació de vol		VFR
Potencia	Shp	≥1600

Així mateix, el manteniment, l'administració i la gestió de tota la documentació i els manuals de manteniment necessaris i requerits, per al correcte desenvolupament, de totes les tasques especificades en aquest plec i aportar la corresponent tripulació de vol, quan sigui necessari i ho disposi el responsable del contracte.

Les aeronaus objecte d'aquest contracte tindran dedicació exclusiva.

2. Equipament de missió

- Dipòsit integrat en l'avió amb porta d'obertura graduable que permeti controlar la quantitat d'aigua a llençar sobre el foc per tal de poder descarregar el seu contingut en diversos atacs i amb un sistema de càrrega ràpida del dipòsit d'aigua en moviment.
- Sistema de dosificador d'escumogen amb una capacitat mínima de 60 litres i un sistema de control de nivell i de control de la quantitat d'escuma injectada que sigui programable.
- Instal·lació d'un equip de sirena per emetre soroll d'avís abans de les descàrregues, també s'incorporarà un altaveu.

Tot l'equipament instal·lat en les aeronaus haurà de trobar-se certificat per "l'Agència Estatal de Seguridad Aérea" (AESA).

3. Equipament general de comunicacions, visualització d'informació operativa i transmissió d'imatges

L'equipament general de comunicacions de l'aeronau ha de constar de la instal·lació i manteniment de:

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb la Xarxa Rescat de tecnologia TETRA (detallat en Annex 12).

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb Banda Aèria.
- Caixa de comunicacions que permeti integrar les comunicacions d'ambdós transceptors anteriors i possibilitar la comunicació entre i per a tots els tripulats de l'aeronau. Tant a pilots, a operadors, com a personal de la DGPEIS.

Pel que fa l'equipament de la Xarxa Rescat, seran cedits i mantinguts per DGPEIS a l'adjudicatari el transceptor i el capçal. La resta d'elements necessaris per a la seva instal·lació com antenes (GPS i TETRA), cablejat d'interconnexió d'equips i d'alimentació, suports i altres accessoris necessaris seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que s'haurà de fer càrrec del seu manteniment.

L'equipament per a la transmissió d'imatges de les aeronaus al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS, ha de constar del subministrament, del manteniment i de la instal·lació de:

- Un sistema de transmissió d'imatges en directe, basat en sistemes de bonding 4G o 5G, d'un mínim de quatre SIMs, per a la transmissió d'imatges. Ha d'incloure:
 - El cablejat i antenes necessàries per a la instal·lació del sistema bonding a l'aeronau.
 - Les SIMs necessàries pel sistema bonding, que garanteixin la gestió multioperador.
 - La configuració del sistema de transmissió d'imatges bonding es responsabilitat de l'adjudicatari. L'Oficina Rescat donarà les indicacions necessàries per a la seva configuració.

L'empresa adjudicatària ha de subministrar les imatges en un format compatible amb el Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS (RTSP o similar).

Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar de l'equipament necessari per a la recepció d'imatges del sistema bonding (servidors, receptors, decodificadors, etc) i de realitzar la transmissió d'imatges a la DGPEIS en el format corresponent.

L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei i ha d'indicar a Oficina Rescat el procediment per obrir incidències. Així mateix ha de realitzar les comprovacions periòdiques necessàries per garantir que el sistema estigui operatiu.

La integració de les imatges subministrades per l'adjudicatari al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS es responsabilitat d'Oficina Rescat.

La ubicació de la càmera serà consensuada entre l'adjudicatari i la Unitat de Mitjans Aeris de la DGPEIS. Al llarg del període de vida del contracte s'admetrà com a màxim un canvi de posició de la càmera.

4. Retardant

En aquest apartat les obligacions de l'adjudicatari d'aquest plec són:

- Fer les comandes al subministrador d'aquests productes que el Departament d'Interior ha contractat i que serà posat en coneixement de l'adjudicatari a l'inici d'execució del contracte. L'avís s'ha de fer amb la suficient anticipació per evitar que la base es quedi sense estoc. Cal que posi en coneixement de la DGPEIS qualsevol comanda que faci i que li traslladi la documentació administrativa que generi. El consum estarà en funció de les necessitats de la campanya.

- Descarregar, emmagatzemar, manipular, barrejar amb aigua els productes químics i carregar la mescla en les aeronaus, en aquelles bases on aquestes estiguin operatives.

ANNEX 6

LOT 6. Noliejament de tres (3) helicòpters bombarders per missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI), durant els períodes de campanya forestal.

Missió:

- Atac directe als incendis amb llançament d'aigua, sola o barrejada amb retardants, captada en punts de dimensions reduïdes en vol estacionari, en tancs, piscines i altres punts d'aigua inclosos els casos de càrrega en el mar.
- Transport de personal i equipament en resposta als sinistres.
- Transport de material amb càrrega externa (cistella) o en cabina per fer front a situacions relacionades amb sinistres i emergències.
- Formació, pràctiques i simulacres amb personal operatiu de la DGPEIS.
- Captació de imatges fotogràfiques i/o vídeo durant les missions.
- Qualsevol altra missió que li correspongui o li puguin correspondre, d'acord amb la legislació vigent relacionades amb la seguretat, emergències o protecció civil, i en les que estiguin amenaçades les persones, els seus béns i el medi ambient. D'acord a les capacitats tècniques i autoritzades de cada aeronau.

Dies de disponibilitat per aeronau/any: 150 dies (dins el període del 15 d'abril al 15 d'octubre)

Hores de vol previstes per aeronau: 180 hores anuals.

Bases operatives:

Es definiran prèviament a la campanya forestal.

Ocasionalment i per circumstàncies que garanteixin l'eficàcia de la missió, es poden ubicar en altres bases.

4. Característiques mínimes de l'aeronau

Requisits operatius: helicòpter monoturbina. Regles de vol visual (VFR).

Taula de característiques:

Descripció	Unitat de mesura	
Motors	número	1
Pes màxim d'enlairament	kg	≥ 2.200

Potència d'enlairament	kw	≥ 630
Alçada de vol màxima	m	≥ 4.000
Velocitat màxima	KIAS	≥ 150
Temps de vol màxim a velocitat creuer	hh:mm	≥ 3:00
Capacitat de transport de passatgers	persona	≥6 (1+5)
Capacitat càrrega suspesa	kg	≥1.100

Així mateix, el manteniment, l'administració i la gestió de tota la documentació i els manuals de manteniment necessaris i requerits, per al correcte desenvolupament, de totes les tasques especificades en aquest plec i aportar la corresponent tripulació de vol, quan sigui necessari i ho disposi el responsable del contracte.

L'aeronau objecte d'aquest contracte tindrà dedicació exclusiva.

5. Equipament de missió

- Galleda externa de immersió amb capacitat de treball amb eslinga llarga i capacitat mínima 900 litres, dispositiu d'injecció de substàncies retardants, i sistema d'ompliment preferentment per bomba de succió elèctrica.
- Cistella lateral externa desmuntable per transport de material.
- L'accionament del comandament del mecanisme d'obertura enviarà un senyal, en temps real, a l'equip de comunicacions que permeti la ubicació de la descàrrega i la seva integració en l'aplicació SIGB de Bombers.
- Instal·lació d'un equip de megafonia extern i sirena amb altaveu.
- Tren d'aterratge serà indistint, sempre i quan permeti la "estacionar/pressa" en zones amb vegetació, irregulars amb neu, gel, etc.
- Sistema tallacables superior i inferior.
- Disposarà del nombre suficient de caixes de comunicacions que permetin l'accés independent o simultani a totes les xarxes disponibles a la aeronau i integrades en la aviónica de la mateixa que permeti les comunicacions durant les operacions entre el personal d'a bord, de forma simultània o aïllada en tres posicions:
 - o Pilot
 - o Posició esquerra del pilot
 - o Posició posterior del helicòpter
- Dos auriculars amb connectivitat Bluetooth

6. Equipament general de comunicacions, visualització d'informació operativa i transmissió d'imatges

L'equipament general de comunicacions de l'aeronau ha de constar de la instal·lació i manteniment de:

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb la Xarxa Rescat de tecnologia TETRA (detallat en Annex 12).
- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb Banda Aèria.
- Caixa de comunicacions que permeti integrar les comunicacions d'ambdós transceptors anteriors i possibilitar la comunicació entre i per a tots els tripulats de l'aeronau. Tant a pilots, a operadors, com a personal de la DGPEIS.

Pel que fa l'equipament de la Xarxa Rescat, seran cedits i mantinguts per DGPEIS a l'adjudicatari el transceptor i el capçal. La resta d'elements necessaris per a la seva instal·lació com antenes (GPS i TETRA), cablejat d'interconnexió d'equips i d'alimentació, suports i altres accessoris necessaris seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que s'haurà de fer càrrec del seu manteniment.

L'equipament per a la transmissió d'imatges de les aeronaus al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS, ha de constar del subministrament, del manteniment i de la instal·lació de:

- Un sistema de transmissió d'imatges en directe, basat en sistemes de bonding 4G o 5G, d'un mínim de quatre SIMs, per a la transmissió d'imatges. Ha d'incloure:
 - El cablejat i antenes necessàries per a la instal·lació del sistema bonding a l'aeronau.
 - Les SIMs necessàries pel sistema bonding, que garanteixin la gestió multioperador.
 - La configuració del sistema de transmissió d'imatges bonding es responsabilitat de l'adjudicatari. L'Oficina Rescat donarà les indicacions necessàries per a la seva configuració.

L'empresa adjudicatària ha de subministrar les imatges en un format compatible amb el Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS (RTSP o similar).

Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar de l'equipament necessari per a la recepció d'imatges del sistema bonding (servidors, receptors, decodificadors, etc) i de realitzar la transmissió d'imatges a la DGPEIS en el format corresponent.

L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei i ha d'indicar a Oficina Rescat el procediment per obrir incidències. Així mateix ha de realitzar les comprovacions periòdiques necessàries per garantir que el sistema estigui operatiu.

La integració de les imatges subministrades per l'adjudicatari al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS es responsabilitat d'Oficina Rescat.

La ubicació de la càmera serà consensuada entre l'adjudicatari i la Unitat de Mitjans Aëris de la DGPEIS. Al llarg del període de vida del contracte s'admetrà com a màxim un canvi de posició de la càmera.

ANNEX 7

LOT 7. Noliejament de tres (3) helicòpters bombarders per missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI) , durant els períodes de campanya forestal.

Missió:

- Atac directe als incendis amb llançament d'aigua, sola o barrejada amb retardants, captada en punts de dimensions reduïdes en vol estacionari, en tancs, piscines i altres punts d'aigua inclosos els casos de càrrega en el mar.
- Transport de personal i equipament en resposta als sinistres.
- Transport de material amb càrrega externa (cistella) o en cabina per fer front a situacions relacionades amb sinistres i emergències.
- Formació, pràctiques i simulacres amb personal operatiu de la DGPEIS.
- Captació de imatges fotogràfiques i/o vídeo durant les missions.
- Qualsevol altra missió que li correspongui o li puguin correspondre, d'acord amb la legislació vigent relacionades amb la seguretat, emergències o protecció civil, i en les que estiguin amenaçades les persones, els seus béns i el medi ambient. D'acord a les capacitats tècniques i autoritzades de cada aeronau.

Dies de disponibilitat per aeronau/any: 122 dies (dins el període del 15 d'abril al 15 d'octubre).

Hores de vol previstes per aeronau: 150 hores anuals.

Base operativa:

Es definiran prèviament a la campanya forestal.

Ocasionalment i per circumstàncies que garanteixin l'eficàcia de la missió, es poden ubicar en altres bases.

1. Característiques mínimes de l'aeronau

Requisits operatius: helicòpter monoturbina. Regles de vol visual (VFR).

Taula de característiques:

Descripció	Unitat de mesura	
Motors	Número	1
Pes màxim d'enlairament	Kg	≥ 2.200

Potència d'enlairament	Kw	≥ 630
Alçada de vol màxima	M	≥ 4.000
Velocitat màxima	KIAS	≥ 150
Temps de vol màxim a velocitat creuer	hh:mm	≥ 3:00
Capacitat de transport de passatgers	Persona	≥6 (1+5)
Capacitat càrrega suspesa	Kg	≥1.100

Així mateix, el manteniment, l'administració i la gestió de tota la documentació i els manuals de manteniment necessaris i requerits, per al correcte desenvolupament, de totes les tasques especificades en aquest plec i aportar la corresponent tripulació de vol, quan sigui necessari i ho disposi el responsable del contracte.

L'aeronau objecte d'aquest contracte tindrà dedicació exclusiva.

2. Equipament de missió

- Galleda externa de immersió amb capacitat de treball amb eslinga llarga i capacitat mínima 900 litres, dispositiu d'injecció de substàncies retardants, i sistema d'ompliment preferentment per bomba de succió elèctrica.
- Cistella lateral externa desmuntable per transport de material.
- L'accionament del comandament del mecanisme d'obertura enviarà un senyal, en temps real, a l'equip de comunicacions que permeti la ubicació de la descàrrega i la seva integració en l'aplicació SIGB de Bombers.
- Instal·lació d'un equip de megafonia extern i sirena amb altaveu.
- Tren d'aterratge serà indistint, sempre i quan permeti la "estacionar/pressa" en zones amb vegetació, irregulars amb neu, gel, etc.
- Sistema tallacables superior i inferior.
- Disposarà del nombre suficient de caixes de comunicacions que permetin l'accés independent o simultani a totes les xarxes disponibles a la aeronau i integrades en la aviónica de la mateixa que permeti les comunicacions durant les operacions entre el personal d'a bord, de forma simultània o aïllada en tres posicions:
 - o Pilot
 - o Posició esquerra del pilot
 - o Posició posterior del helicòpter
- Dos auriculars amb connectivitat Bluetooth

3. Equipament general de comunicacions, visualització d'informació operativa i transmissió d'imatges

L'equipament general de comunicacions de l'aeronau ha de constar de la instal·lació i manteniment de:

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb la Xarxa Rescat de tecnologia TETRA (detallat en Annex 12).
- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb Banda Aèria.
- Caixa de comunicacions que permeti integrar les comunicacions d'ambdós transceptors anteriors i possibilitar la comunicació entre i per a tots els tripulats de l'aeronau. Tant a pilots, a operadors, com a personal de la DGPEIS.

Pel que fa l'equipament de la Xarxa Rescat, seran cedits i mantinguts per DGPEIS a l'adjudicatari el transceptor i el capçal. La resta d'elements necessaris per a la seva instal·lació com antenes (GPS i TETRA), cablejat d'interconnexió d'equips i d'alimentació, suports i altres accessoris necessaris seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que s'haurà de fer càrrec del seu manteniment.

L'equipament per a la transmissió d'imatges de les aeronaus al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS, ha de constar del subministrament, del manteniment i de la instal·lació de:

- Un sistema de transmissió d'imatges en directe, basat en sistemes de bonding 4G o 5G, d'un mínim de quatre SIMs, per a la transmissió d'imatges. Ha d'incloure:
 - El cablejat i antenes necessàries per a la instal·lació del sistema bonding a l'aeronau.
 - Les SIMs necessàries pel sistema bonding, que garanteixin la gestió multioperador.
 - La configuració del sistema de transmissió d'imatges bonding es responsabilitat de l'adjudicatari. L'Oficina Rescat donarà les indicacions necessàries per a la seva configuració.

L'empresa adjudicatària ha de subministrar les imatges en un format compatible amb el Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS (RTSP o similar).

Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar de l'equipament necessari per a la recepció d'imatges del sistema bonding (servidors, receptors, decodificadors, etc) i de realitzar la transmissió d'imatges a la DGPEIS en el format corresponent.

L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei i ha d'indicar a Oficina Rescat el procediment per obrir incidències. Així mateix ha de realitzar les comprovacions periòdiques necessàries per garantir que el sistema estigui operatiu.

La integració de les imatges subministrades per l'adjudicatari al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS es responsabilitat d'Oficina Rescat.

La ubicació de la càmera serà consensuada entre l'adjudicatari i la Unitat de Mitjans Aëris de la DGPEIS. Al llarg del període de vida del contracte s'admetrà com a màxim un canvi de posició de la càmera.

ANNEX 8

LOT 8. Noliejament de tres (3) helicòpters bombarders per missions de lluita contra incendis amb galleda externa d'immersió (GEI) , durant els períodes de campanya forestal.

Missió:

- Atac directe als incendis amb llançament d'aigua, sola o barrejada amb retardants, captada en punts de dimensions reduïdes en vol estacionari, en tancs, piscines i altres punts d'aigua inclosos els casos de càrrega en el mar.
- Transport de personal i equipament en resposta als sinistres.
- Transport de material amb càrrega externa (cistella) o en cabina per fer front a situacions relacionades amb sinistres i emergències.
- Formació, pràctiques i simulacres amb personal operatiu de la DGPEIS.
- Captació de imatges fotogràfiques i/o vídeo durant les missions.
- Qualsevol altra missió que li correspongui o li puguin correspondre, d'acord amb la legislació vigent relacionades amb la seguretat, emergències o protecció civil, i en les que estiguin amenaçades les persones, els seus béns i el medi ambient. D'acord a les capacitats tècniques i autoritzades de cada aeronau.

Dies de disponibilitat per aeronau/any: 122 dies (dins el període del 15 d'abril al 15 d'octubre).

Hores de vol previstes per aeronau: 150 hores anuals.

Base operativa:

Es definiran prèviament a la campanya forestal.

Ocasionalment i per circumstàncies que garanteixin l'eficàcia de la missió, es poden ubicar en altres bases.

4. Característiques mínimes de l'aeronau

Requisits operatius: helicòpter monoturbina. Regles de vol visual (VFR).

Taula de característiques:

Descripció	Unitat de mesura	
Motors	Número	1
Pes màxim d'enlairament	Kg	≥ 2.200

Potència d'enlairament	Kw	≥ 630
Alçada de vol màxima	M	≥ 4.000
Velocitat màxima	KIAS	≥ 150
Temps de vol màxim a velocitat creuer	hh:mm	≥ 3:00
Capacitat de transport de passatgers	Persona	≥6 (1+5)
Capacitat càrrega suspesa	Kg	≥1.100

Així mateix, el manteniment, l'administració i la gestió de tota la documentació i els manuals de manteniment necessaris i requerits, per al correcte desenvolupament, de totes les tasques especificades en aquest plec i aportar la corresponent tripulació de vol, quan sigui necessari i ho disposi el responsable del contracte.

L'aeronau objecte d'aquest contracte tindrà dedicació exclusiva.

5. Equipament de missió

- Galleda externa de immersió amb capacitat de treball amb eslinga llarga i capacitat mínima 900 litres, dispositiu d'injecció de substàncies retardants, i sistema d'ompliment preferentment per bomba de succió elèctrica.
- Cistella lateral externa desmuntable per transport de material.
- L'accionament del comandament del mecanisme d'obertura enviarà un senyal, en temps real, a l'equip de comunicacions que permeti la ubicació de la descàrrega i la seva integració en l'aplicació SIGB de Bombers.
- Instal·lació d'un equip de megafonia extern i sirena amb altaveu.
- Tren d'aterratge serà indistint, sempre i quan permeti la "estacionar/pressa" en zones amb vegetació, irregulars amb neu, gel, etc.
- Sistema tallacables superior i inferior.
- Disposarà del nombre suficient de caixes de comunicacions que permetin l'accés independent o simultani a totes les xarxes disponibles a la aeronau i integrades en la aviónica de la mateixa que permeti les comunicacions durant les operacions entre el personal d'a bord, de forma simultània o aïllada en tres posicions:
 - o Pilot
 - o Posició esquerra del pilot
 - o Posició posterior del helicòpter
- Dos auriculars amb connectivitat Bluetooth

6. Equipament general de comunicacions, visualització d'informació operativa i transmissió d'imatges

L'equipament general de comunicacions de l'aeronau ha de constar de la instal·lació i manteniment de:

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb la Xarxa Rescat de tecnologia TETRA (detallat en Annex 12).
- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb Banda Aèria.
- Caixa de comunicacions que permeti integrar les comunicacions d'ambdós transceptors anteriors i possibilitar la comunicació entre i per a tots els tripulats de l'aeronau. Tant a pilots, a operadors, com a personal de la DGPEIS.

Pel que fa l'equipament de la Xarxa Rescat, seran cedits i mantinguts per DGPEIS a l'adjudicatari el transceptor i el capçal. La resta d'elements necessaris per a la seva instal·lació com antenes (GPS i TETRA), cablejat d'interconnexió d'equips i d'alimentació, suports i altres accessoris necessaris seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que s'haurà de fer càrrec del seu manteniment.

L'equipament per a la transmissió d'imatges de les aeronaus al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS, ha de constar del subministrament, del manteniment i de la instal·lació de:

- Un sistema de transmissió d'imatges en directe, basat en sistemes de bonding 4G o 5G, d'un mínim de quatre SIMs, per a la transmissió d'imatges. Ha d'incloure:
 - El cablejat i antenes necessàries per a la instal·lació del sistema bonding a l'aeronau.
 - Les SIMs necessàries pel sistema bonding, que garanteixin la gestió multioperador.
 - La configuració del sistema de transmissió d'imatges bonding es responsabilitat de l'adjudicatari. L'Oficina Rescat donarà les indicacions necessàries per a la seva configuració.

L'empresa adjudicatària ha de subministrar les imatges en un format compatible amb el Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS (RTSP o similar).

Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar de l'equipament necessari per a la recepció d'imatges del sistema bonding (servidors, receptors, decodificadors, etc) i de realitzar la transmissió d'imatges a la DGPEIS en el format corresponent.

L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei i ha d'indicar a Oficina Rescat el procediment per obrir incidències. Així mateix ha de realitzar les comprovacions periòdiques necessàries per garantir que el sistema estigui operatiu.

La integració de les imatges subministrades per l'adjudicatari al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS es responsabilitat d'Oficina Rescat.

La ubicació de la càmera serà consensuada entre l'adjudicatari i la Unitat de Mitjans Aèries de la DGPEIS. Al llarg del període de vida del contracte s'admetrà com a màxim un canvi de posició de la càmera.

ANNEX 9

LOT 9. Noliejament de tres (3) helicòpters de coordinació de mitjans aeris en actuacions de lluita contra incendis, durant els períodes de campanya forestal.

Missió:

- Coordinar els mitjans que participin en les tasques d'extinció d'un incendi forestal.
- Transportar persones i equipament destinat a la prevenció i extinció d'incendis.
- Formació, pràctiques i simulacres amb personal operatiu de la DGPEIS.
- Captació de imatges fotogràfiques i/o vídeo durant les missions.
- Qualsevol altra missió que li correspongui o li puguin correspondre, d'acord amb la legislació vigent relacionades amb la seguretat, emergències o protecció civil, i en les que estiguin amenaçades les persones, els seus béns i el medi ambient. D'acord a les capacitats tècniques i autoritzades de cada aeronau.

Dies de disponibilitat per aeronau/any: 122 dies (dins el període del 15 d'abril al 15 d'octubre).

Hores de vol previstes per aeronau: 150 hores anuals.

Base operativa:

Es definiran prèviament a la campanya forestal.

Ocasionalment i per circumstàncies que garanteixin l'eficàcia de la missió, es poden ubicar en altres bases.

1. Característiques mínimes de l'aeronau

Requisits operatius: helicòpter monoturбина. Regles de vol visual (VFR).

Taula de característiques:

Descripció	Unitat de mesura	
Motors	número	1
Pes màxim d'enlairament	kg	≥ 1.700
Càrrega màxima disponible	kg	≥ 700
Alçada de vol màxima	m	≥ 4.000

Velocitat màxima	KIAS	≥ 130
Temps de vol màxim a velocitat creuer	hh:mm	≥ 4:00
Capacitat de transport de passatgers	persona	≥ 5 (1+4)

Així mateix, el manteniment, l'administració i la gestió de tota la documentació i els manuals de manteniment necessaris i requerits, per al correcte desenvolupament, de totes les tasques especificades en aquest plec i aportar la corresponent tripulació de vol, quan sigui necessari i ho disposi el responsable del contracte.

Les aeronaus objecte d'aquest contracte tindran dedicació exclusiva.

2. Equipament de missió

- Tren d'aterratge serà indistint, sempre i quan permeti la "estacionar/pressa" en zones amb vegetació, irregulars amb neu, gel, etc.
- Disposarà del nombre suficient de caixes de comunicacions que permetin l'accés independent o simultani a totes les xarxes disponibles a la aeronau i integrades en la aviónica de la mateixa que permeti les comunicacions durant les operacions entre el personal d'a bord, de forma simultània o aïllada en tres posicions:
 - o Pilot
 - o Posició esquerra del pilot
 - o Posició posterior del helicòpter
- Dos auriculars amb connectivitat Bluetooth

3. Equipament general de comunicacions , visualització d'informació operativa i transmissió d'imatges

L'equipament general de comunicacions de l'aeronau ha de constar de la instal·lació i manteniment de:

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb la Xarxa Rescat de tecnologia TETRA (detallat en Annex 12).
- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb Banda Aèria i enregistrament en una de les tres aeronaus del lot.
- Caixa de comunicacions que permeti integrar les comunicacions d'ambdós transceptors anteriors i possibilitar la comunicació entre i per a tots els tripulats de l'aeronau. Tant a pilots, a operadors, com a personal de la DGPEIS.

Pel que fa l'equipament de la Xarxa Rescat, seran cedits i mantinguts per DGPEIS a l'adjudicatari el transceptor i el capçal. La resta d'elements necessaris per a la seva instal·lació com antenes (GPS i TETRA), cablejat d'interconnexió d'equips i d'alimentació, suports i altres accessoris necessaris seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que s'haurà de fer càrrec del seu manteniment.

L'equipament per a la transmissió d'imatges de les aeronaus al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS, ha de constar del subministrament, del manteniment i de la instal·lació de:

- Un sistema de transmissió d'imatges en directe, basat en sistemes de bonding 4G o 5G, d'un mínim de quatre SIMs, per a la transmissió d'imatges. Ha d'incloure:

- El cablejat i antenes necessàries per a la instal·lació del sistema bonding a l'aeronau.
- Les SIMs necessàries pel sistema bonding, que garanteixin la gestió multioperador.
- La configuració del sistema de transmissió d'imatges bonding es responsabilitat de l'adjudicatari. L'Oficina Rescat donarà les indicacions necessàries per a la seva configuració.

L'empresa adjudicatària ha de subministrar les imatges en un format compatible amb el Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS (RTSP o similar).

Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar de l'equipament necessari per a la recepció d'imatges del sistema bonding (servidors, receptors, decodificadors, etc) i de realitzar la transmissió d'imatges a la DGPEIS en el format corresponent.

L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei i ha d'indicar a Oficina Rescat el procediment per obrir incidències. Així mateix ha de realitzar les comprovacions periòdiques necessàries per garantir que el sistema estigui operatiu.

La integració de les imatges subministrades per l'adjudicatari al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS es responsabilitat d'Oficina Rescat.

La ubicació de la càmera serà consensuada entre l'adjudicatari i la Unitat de Mitjans Aeris de la DGPEIS. Al llarg del període de vida del contracte s'admetrà com a màxim un canvi de posició de la càmera.

ANNEX 10

LOT 10. Noliejament de tres (3) helicòpters de coordinació de mitjans aeris en actuacions de lluita contra incendis, durant els períodes de campanya forestal.

Missió:

- Coordinar els mitjans que participin en les tasques d'extinció d'un incendi forestal.
- Transportar persones i equipament destinat a la prevenció i extinció d'incendis.
- Formació, pràctiques i simulacres amb personal operatiu de la DGPEIS.
- Captació de imatges fotogràfiques i/o vídeo durant les missions.
- Qualsevol altra missió que li correspongui o li puguin correspondre, d'acord amb la legislació vigent relacionades amb la seguretat, emergències o protecció civil, i en les que estiguin amenaçades les persones, els seus béns i el medi ambient. D'acord a les capacitats tècniques i autoritzades de cada aeronau.

Dies de disponibilitat per aeronau/any: 122 dies (dins el període del 15 d'abril al 15 d'octubre).

Hores de vol previstes per aeronau: 150 hores anuals.

Base operativa:

Es definiran prèviament a la campanya forestal.

Ocasionalment i per circumstàncies que garanteixin l'eficàcia de la missió, es poden ubicar en altres bases.

1. Característiques mínimes de l'aeronau

Requisits operatius: helicòpter monoturбина. Regles de vol visual (VFR).

Taula de característiques:

Descripció	Unitat de mesura	
Motors	número	1
Pes màxim d'enlairament	kg	≥ 1.700
Càrrega màxima disponible	kg	≥ 700
Alçada de vol màxima	m	≥ 4.000

Velocitat màxima	KIAS	≥ 130
Temps de vol màxim a velocitat creuer	hh:mm	≥ 4:00
Capacitat de transport de passatgers	persona	≥ 5 (1+4)

Així mateix, el manteniment, l'administració i la gestió de tota la documentació i els manuals de manteniment necessaris i requerits, per al correcte desenvolupament, de totes les tasques especificades en aquest plec i aportar la corresponent tripulació de vol, quan sigui necessari i ho disposi el responsable del contracte.

Les aeronaus objecte d'aquest contracte tindran dedicació exclusiva.

2. Equipament de missió

- Tren d'aterratge serà indistint, sempre i quan permeti la "estacionar/pressa" en zones amb vegetació, irregulars amb neu, gel, etc.
- Disposarà del nombre suficient de caixes de comunicacions que permetin l'accés independent o simultani a totes les xarxes disponibles a la aeronau i integrades en la aviónica de la mateixa que permeti les comunicacions durant les operacions entre el personal d'a bord, de forma simultània o aïllada en tres posicions:
 - o Pilot
 - o Posició esquerra del pilot
 - o Posició posterior del helicòpter
- Dos auriculars amb connectivitat Bluetooth

3. Equipament general de comunicacions , visualització d'informació operativa i transmissió d'imatges

L'equipament general de comunicacions de l'aeronau ha de constar de la instal·lació i manteniment de:

- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb la Xarxa Rescat de tecnologia TETRA (detallat en Annex 12).
- Transceptor i accessoris que permetin la comunicació amb Banda Aèria i enregistrament en una de les tres aeronaus del lot.
- Caixa de comunicacions que permeti integrar les comunicacions d'ambdós transceptors anteriors i possibilitar la comunicació entre i per a tots els tripulats de l'aeronau. Tant a pilots, a operadors, com a personal de la DGPEIS.

Pel que fa l'equipament de la Xarxa Rescat, seran cedits i mantinguts per DGPEIS a l'adjudicatari el transceptor i el capçal. La resta d'elements necessaris per a la seva instal·lació com antenes (GPS i TETRA), cablejat d'interconnexió d'equips i d'alimentació, suports i altres accessoris necessaris seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, que s'haurà de fer càrrec del seu manteniment.

L'equipament per a la transmissió d'imatges de les aeronaus al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS, ha de constar del subministrament, del manteniment i de la instal·lació de:

- Un sistema de transmissió d'imatges en directe, basat en sistemes de bonding 4G o 5G, d'un mínim de quatre SIMs, per a la transmissió d'imatges. Ha d'incloure:

- El cablejat i antenes necessàries per a la instal·lació del sistema bonding a l'aeronau.
- Les SIMs necessàries pel sistema bonding, que garanteixin la gestió multioperador.
- La configuració del sistema de transmissió d'imatges bonding es responsabilitat de l'adjudicatari. L'Oficina Rescat donarà les indicacions necessàries per a la seva configuració.

L'empresa adjudicatària ha de subministrar les imatges en un format compatible amb el Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS (RTSP o similar).

Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar de l'equipament necessari per a la recepció d'imatges del sistema bonding (servidors, receptors, decodificadors, etc) i de realitzar la transmissió d'imatges a la DGPEIS en el format corresponent.

L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei i ha d'indicar a Oficina Rescat el procediment per obrir incidències. Així mateix ha de realitzar les comprovacions periòdiques necessàries per garantir que el sistema estigui operatiu.

La integració de les imatges subministrades per l'adjudicatari al Sistema de Visualització d'Imatges de la DGPEIS es responsabilitat d'Oficina Rescat.

La ubicació de la càmera serà consensuada entre l'adjudicatari i la Unitat de Mitjans Aeris de la DGPEIS. Al llarg del període de vida del contracte s'admetrà com a màxim un canvi de posició de la càmera.

ANNEX 11

Material per a les operacions SAR

Tot el material descrit a continuació caldrà que sigui revisat i validat per els responsables que la DGPEIS determini. El material descrit a continuació es detalla per aeronau noliejada.

1. Equipament General

- Anti-statica. Cable d'acer aïllat de 2 metres de llargada i 5mm, amb connexió a ganxo i fusible de 40Kg. Homologat per helicòpter.
- Triangle rescat. Arnés d'evacuació triangular amb tirants de fàcil col·locació (Exem. PITAGOR PETZL)



- Arnés de cavall. Arnés pectoral regulable de ràpida col·locació, regulable i amb nanses posteriors.
- Casc per rescatat. Casc lleuger de muntanya (Exem. VERTEX PETZL)
- 2 plaques rescat. Placa homologada de connexió a grua, amb bagues i mosquetons independents per 2 rescatadors i per víctima (Exem. IGUANE PETZL)
- 2 бага amb mosqueto per niu de material. Baga de 2 m. Amb mosquetó simple
- Llastre amb бага i mosqueto. Mosquetó simple i бага de 20cm. Plom de 3Kg



2. Línies de vida internes o de subjecció l'equipaments:

- 10 maillons rapide núm. 5 Petzl:
- 10 mosquetons Am'd twist-lock Petzl:
- 20 m de corda dinàmica simple de 10 mm:



3. 2 KITS de corda auxiliar

Descripció: Conjunt format pels següents elements:

- 4 Mosquetons asimètrics punta key-lock tanca doble moviment, tipus K
- 1 mosquetó d'acer de 40 kN
- 1 placa multiancoratge de 3 forats, talla S
- 1 descensor auto-frenant compacte
- 1 anell de cinta cosida de 40 cm
- 1 corda dinàmica de 10 mm. de 20 metres de color groc fluor o taronja.



4. Material fitosantiàri:

- Desfibril·lador semiautomàtic
- Equip d'oxigenoteràpia de pes reduït (inferior a 1'5 kg.)
- Farmaciola de primers auxilis contenint els elements habituals d'auxili com a mantes tèrmiques.

ANNEX 12

Equipament general de comunicacions

1. Descripció de l'equipament

L'equipament que s'instal·la en els helicòpters és el mateix que s'ha instal·lat en majoria de vehicles de la flota del Departament d'Interior. Aquest equipament permet al mitjà aeri la comunicació de veu i el posicionament GPS del mitjà aeri via radio a través de la xarxa de comunicacions RESCAT basada en tecnologia TETRA.

El conjunt de l'equip Rescat està format pels següents elements:

- 1 Transceptor de Xarxa RESCAT model SRG 3900 amb GPS integrat (CPU).
- 1 Suport de Transceptor SRG 3900
- 1 Capçal d'emissora compatible amb SRG 3900
- 1 Suport de capçal d'emissora
- 1 Antena TETRA compatible amb SRG 3900
- 1 Antena GPS compatible amb SRG 3900
- 1 Cable d'alimentació/àudio de CPU SRG 3900
- 1 Cable de connexió del capçal amb la CPU del transceptor RESCAT
- 1 Cable d'antena TETRA
- 1 Cable d'antena GPS

Pel que fa a la integració dels àudios de l'emissora amb el sistema d'àudio de l'aeronau, serà l'empresa adjudicatària la responsable de realitzar-ho. Aquesta integració inclourà la instal·lació d'una resistència específica en el capçal de l'emissora tal com s'indica en el punt 3.3.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària realitzar l'adaptació d'impedàncies adequada per tal que la qualitat d'àudio, tant en transmissió com en recepció no es vegi degradada per la connexió amb el sistema d'àudio de l'aeronau.

L'empresa adjudicatària també serà la responsable de realitzar la integració del sistema de control de descàrregues del Departament d'Interior amb el mecanisme de descarrega del mitjà aeri.

L'accionament del sistema de descàrrega de l'agent extintor des del dipòsit haurà d'enviar un senyal a l'equip de comunicacions de manera que aquest pugui reenviar-la i sigui possible integrar-la en les aplicacions de posicionament geogràfic i despatx de mitjans que utilitza la DGPEIS.

En la part final del document s'adjuntaran uns annexos addicionals on es detalla la sortida d'àudio i l'alimentació del CPU i del capçal per tal de poder facilitar la integració.

2. Relació del material facilitat per la DGPEIS

Tot el material indicat en el punt 1 del present document serà proporcionat i instal·lat per l'adjudicatari a excepció de:

- 1 Transceptor de Xarxa RESCAT model SRG 3900 amb GPS integrat (CPU).
- 1 Capçal d'emissora compatible amb SRG 3900

Aquests elements seran proporcionats per la DGPEIS i instal·lats posteriorment per l'adjudicatari.

3. Descripció de l'equipament

3.1. Transceptor de la Xarxa RESCAT (Sepura SRG3500 / SRG3900) (proporcionat per DGPEIS)

Mitjançant aquest terminal es poden establir comunicacions de veu a través de la Xarxa RESCAT del Departament d'Interior.

En funció de la disponibilitat de dispositius per part de la DGPEIS es proporcionarà el model SRG 3900 o bé el SRG 3500. Tant la instal·lació, com el funcionament dels dos models és idèntic. Varien únicament les seves dimensions externes.

Les característiques bàsiques del terminal són:

- Dimensions CPU model SRG3900: 177mm W x 50mm L x 110mm D
- Pes CPU SRG 3900 : 980 gr
- Banda de freqüència utilitzada: 380-480 Mhz
- La potència màxima de sortida RF és de 10W (Classe 2)
- L'alimentació és de 10,8 a 15,6V. Típicament 13,8V
- Característiques ambientals:
 - o Protecció IEC529 IP54
 - o Provat a ETS 300 019 per a vibració i humitat.
 - o Temperatura de funcionament: de -40 °C fins a +85 °C
- Receptor GPS:
 - o 12 canal de receptor GPS
 - o -163 dbW de sensibilitat
 - o Informació de localització, mitjançant protocol LIP

El terminal SRG 3900 anirà encaixat en un suport i disposa de les següents connexions (detallades d'esquerra a dreta en base a la Figura 1):

- 1 connector BNC femella per a l'antena TETRA.
- 1 connector DB15 (power/àudio) per alimentació i àudio: es connecta per una banda a la CPU mitjançant un connector DB15 i per l'altre banda a l'entrada de l'alimentació
- 2 connectors DB15 "estrets" per a interconnectar CPU amb capçal.
- 1 connector SMC mascle (entre els 2 connectors anteriors) per a l'antena GPS



Figura 1: CPU terminal RESCAT

3.2. Suport de Transceptor SRG 3900

Placa de metall que permet subjectar la CPU SRG 3900. A proporcionar amb 4 cargols de fixació de CPU.

Nº model: SEPURA 300-00086

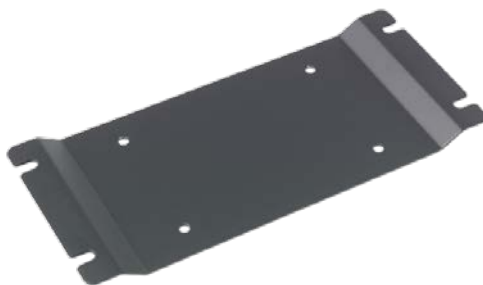


Figura 2: Suport SRG 3900

3.3. Capçal de l' emissora (proporcionat per DGPEIS)

Element mitjançant es controlen les comunicacions i es configura la CPU. La seva ubicació es decidirà en el moment de la instal·lació.



Figura 3: Capçal SRG 3900

Les característiques bàsiques del capçal són:

- Dimensions : 187mm W x 64mm L x 30mm D
- Pes: 200 gr.
- Pantalla LCD de 128x64 píxels

Per la part posterior del capçal hi ha les següents connexions:

- 2 connectors de 10 pins que permeten la sortida d'àudio i la connexió del PTT.
- 1 connector de 16 pins que connecta el capçal amb la CPU.

Important: Per tal de millorar les prestacions d'àudio en la integració amb els equips de la pròpia aeronau s'ha de realitzar la instal·lació d'una resistència de 10 K Ω entre els pins 1 i 2 del connector Hirose AAI1.

3.4. Suport de capçal

Permet la subjecció i el reclinant del capçal de l'emissora. El kit del suport està format per un suport reclinant, un suport fixe i els cargols corresponents per la seva fixació.

Nº model: SEPURA 300-01117



Figura 4: Suport capçal

3.5. Antenes transceptor: GPS i TETRA i cablejat corresponent

3.5.1. Antena GPS:

L'antena ha d'anar muntada en algun lloc que permeti la visibilitat dels satèl·lits (visibilitat directa al cel). L'antena no necessita pla de terra. Per a la seva fixació es fa girar la femella de subjecció manual i un cop fixada, fer un quart de volta més amb una clau adequada.

El cable de l'antena serà RG-58 acabat en els seus extrems amb connectors TNC que ja venen soldats al cable. En l'extrem de l'antena el TNC es en forma de colze i en l'altre extrem es recte.

Les característiques mínimes a complir són les següents:

- Compatible amb el receptor Trimble's Lassen TM SK II GPS
- Connectada a 5V
- Consum màxim de 35 mA
- Connector TNC femella estàndard
- Funcionament en condicions d'alta humitat a -40°C fins +85°C



Figura 5: Antena de GPS

3.5.2. Antena TETRA:

A la CPU de l'emissora es necessari connectar una antena Panorama de $\lambda/2$, sense necessitat de pla de terra. Es connectarà amb cable d'antena RG-58 amb el connector de base d'antena ja muntat i connector BCN mascle grimpat.

La ubicació de l'antena es detallarà en el moment de la seva instal·lació i serà validada pels responsables de comunicacions del Departament d'Interior.

Les característiques mínimes a complir son les següents:

- Funcioni a banda de freqüències de 380-410 Mhz
- Potència de 10W
- $\lambda/2$ UHF



Figura 6: Antena TETRA.

3.6. Cablejat específic

3.6.1. Cable d'alimentació/àudio de CPU SRG 3900

Aquest cable de 5m permet la connexió del la CPU amb la font d'alimentació. Preparat per a 12VDC es subministra amb fusibles en línia, interfície estàndard de dos pols d'altaveu, sensor d'ignició i 4 cables per a GPIO per a entrades programables.

Cada cop que s'apliqui un voltatge que superi els 2V en el PIN 7 del connector DB-15 (especificat en el annex A2.1) permetrà al transceptor Rescat enviar un missatge d'estat per fer funcionar el sistema de control de descàrregues del Departament d'Interior. El sistema no funciona amb voltatges superiors als 15,6V.

Nº model: SEPURA 300-00066 (5 metres)



Figura 8: Cablejat corrent -CPU

3.6.2. Cable de connexió del capçal amb la CPU del transceptor RESCAT.

Aquest cable permet la connexió entre la CPU SRG 3900 i el capçal de l'emissora. Disponible en diferents longituds des de 0,5m a 20m. Utilitzar el més adequat a les característiques de l'aeronau.

Nº model: SEPURA 300-00069 (5 metres)



Figura 8: Cablejat capçal -CPU

Informació addicional:

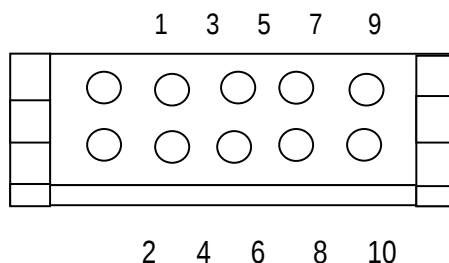
A1) Especificació de connexions d'àudio, PTT i micro.

Hi ha 2 interfícies d'àudio, anomenades AAI1 i AAI2. Aquestes estan localitzades en el capçal, també anomenat AIU. Un conjunt de les connexions AAI2 es dupliquen en dues preses de connectors Jack en el capçal.

A1.1 Detall de connectors:

Capçalera: Sepura 3513 999 99316

Connector d'acoblament: numero Hirose DF11-10DS-2C



Vista del connector muntat al capçal

A1.2 Detall de les senyals:

Nota: Aquestes senyals i sortides de pin no son compatibles amb els accessoris de la SRM1000.

Pin Numero	Nom Senyal	Entrada/ Sortida	Descripció	Rendiment
1	ACC_ID	I	accessori Identitat	5V ADC entrada amb intern pull-up de 47k
2	GND	-	Principal retorn terra	-
3	SCN	-	Connexió pantalla	-
4	ACC_KEYS	I	Claus d'accessori	5V ADC entrada amb pull-up 330R.
5	nON_HOOK	I	Senyal "Hook"	5V CMOS entrada, active low. Internal 47k pull up to 5V
6	nPTT	I	PTT entrada	5V CMOS entrada, active low. Internal 47k pull up to 5V
7	MIC_SIG	I	Micròfon entrada	Normal: TBAmV pk max Alt Guany: TBAmV pk max Per saturar el codec de veu .Switched 2k2 intern pull up to 3V. Aquest voltatge es treu quan es pretén silenci el micro.
8	MIC_GND	-	Micròfon retorn	-
9	EAR_SIG	O	Auricular sortida	32 ohms, capacitat de potencia aprox 100 mW max.
10	EAR_GND	-	Auricular retorn	-

Nota: El micròfon individual de silenci dins del capçal s'aconsegueix al apagar el subministrament del micròfon "electret". Si una font d'àudio no es un micròfon "electret", la inhibició s'ha de realitzar mitjançant la detecció de pèrdua de la tensió continua en el pin determinat.

A1.3 Taula d'identitat d'accessoris d'àudio:

Tipus d'accessori d'àudio	Valor associat de resistència,ohms (±2%)	Voltatge Nominal ACC_ID pin, V	Valor Nominal ADC
Cap dispositiu connectat	∞	5	255
Reservat	220k	4.1	210
Micròfon local, PTT i "hook"	100k	3.4	173

Micròfon local, PTT, auricular i "hook" (Micròfon de mà)	47k	2.5	128
Micròfon local i PTT sense "hook" (ex. Micròfon d'escriptori)	22k	1.6	82
Micròfon local, PTT i auricular sense "hook" (ex. auricular)	10k	0.88	45
Micròfon remot i switches sense "hook";	0	0	0

Nota: Entre els pins 1 i 2 del connector s'ha d'oferir alguna de les resistència indicada a la taula anterior (exceptuant ∞ i 0). Es recomana utilitzar una resistència de $10K\Omega$ que s'ajusta a l'accessori d'auricular.

A2) Especificació connector d'àudio del transceptor RESCAT

A2.1 Detall del connector:

15 pins mascle tipus D

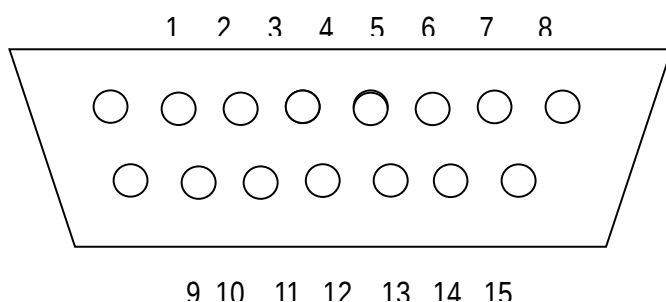


Figura del connector del transceptor

A2.2 Detall de senyal:

Numero PIN	SRM2 Senyal	Nom	E ntrada/Sortida	SRM2 Descripció	Rendiment
1,2,9,10	GND_CAR		I	Subministrament entrada	0V

4,5,11,12	12V_CAR	I	Subministrament entrada	17V max. absolut 15.6V max. operatiu 13.2V nominal, 10.8V min. operatiu Abs. max operatiu comú 7.5A Veure les següents notes: I(off) <5mA I(stby, registrat) <450mA I(rx, max. Volum conversa) TBA I(Tx, 10 ranures individuals) TBA S'assumeix que només hi ha un capçal connectat
3	IGN_SENSE	I	On-Off	Veure les notes a continuació
6	LS_B	O	Altaveu	Veure les senyal LS_A
7	GPI_1	I	Programable I/O entrada 1	V_{IH} min = 2.0V V_{IL} max = 0.8V Protegit contra l'aplicació accidental de la tensió que subministra el vehicle Temps d'assertió >100ms
8	GPI_3	I	Programable I/O entrada 3	V_{IH} min = 2.0V V_{IL} max = 0.8V Protegit contra l'aplicació accidental de la tensió que subministra el vehicle Temps d'assertió : >100ms
13	LS_A	O	Altaveu	Balancejat 4 ohms, 8W màxima potencia de carga. Els altaveus amb potencia menor de 8W son propensos a patir danys.
14	ODO_1	O	Programable I/O sortida	Drenatge obert, baix actiu 500mA max corrent absorbida 15.8V max voltatge extern Protegit contra càrregues inductives V_{OL} max = 200mV @ 0.5A
15	GPI_2	I	Programable I/O entrada 2	V_{IH} min = 2.0V V_{IL} max = 0.8V Protegit contra l'aplicació accidental de la tensió que subministra el vehicle Temps d'assertió : >100ms

Pantalla

Pantalla

Notes:

1. El hardware del transceptor s'encendra si la línia d'encesa (IGN_SENSE) va alta al mateix temps que l'entrada de potencia va alta i la potencia d'entrada es >10V. L'entrada d'energia ha d'augmentar a un ritme de 100V/s per a resultat de encendre'l.
2. El hardware del transceptor s'encendrà si l'entrada d'energia esta activa i es >10V i la línia d'encesa (IGN_SENSE) passa a ser alta.
3. El receptor s'encendrà si l'encesa/apagada (PWR_ON) es manté en el receptor, independentment de l'estat de la ignició (IGN_SENSE) de la senyal.
4. El software receptor es capaç d'apagar el transceptor inclús si l'interruptor d'encesa (ING SENSE) està actiu.
5. El software receptor és capaç de monitoritzar l'estat de la ignició de la senyal (IGN_SENSE)
6. Ni les senyals d'encesa - apagat (Cx PWR_ON), ni la senyal d'encesa(IGN_SENSE) manté el transceptor encès (es a dir, que no son d'enclavament). El software del transceptor es l'encarregat de mantenir la carrega interna de corrent activa,
7. El transceptor por reiniciar el sistema i mantenir la corrent activa durant aquest procés.

ANNEX 13

Experiència específica de pilots per als lots 1 i 2

EXPERIÈNCIA ESPECÍFICA DE PILOTS PER ALS LOTS 1 I 2

En/Na, amb DNI/NIF/NIE, en nom i representació de la companyia, amb C.I.F., domiciliada a, telèfon n. i adreça electrònica (a efectes de notificació):

DECLARA EXPRESSA I RESPONSABLEMENT:

Que la companyia coneix que ha estat adjudicatària del Lot corresponent a l'**Expedient** de la Direcció General de Prevenció i Extinció d'Incendis i Salvaments.

Que les dades d'experiència específica dels pilots comandants assignats al Lot 1, d'acord amb allò requerit al Punt 6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques, son les següents:

Nom i Cognoms Pilots	EXPERIÈNCIA	
	Operacions SAR Terrestre (Núm. Hores)	Operacions rescat amb grua (SAR Terrestre) (Núm. Cicles)

Que aquesta declaració és emesa d'acord amb els procediments de certificació seguits per la companyia, i susceptible de verificació per l'AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA (AESA), sense que l'AESA hagi imposat cap sanció a la companyia ni dictat una acta d'inspecció desfavorable en els darrers 3 anys, per deficiències, irregularitats o incompliments en els registres d'hores de vols dels seus pilots; o bé per obstrucció o resistència en facilitar els segurs registres d'hores de vol dels seus pilots.

A, a data de

Signatura:

A LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

ANNEX 14

Experiència específica de pilots per al lot 3

EXPERIÈNCIA ESPECÍFICA DE PILOTS PER AL LOT 3

En/Na, amb DNI/NIF/NIE, en nom i representació de la companyia, amb C.I.F., domiciliada a, telèfon n. i adreça electrònica (a efectes de notificació):

DECLARA EXPRESSA I RESPONSABLEMENT:

Que la companyia coneix que ha estat adjudicatària del **Lot** corresponent a l'**Expedient** de la Direcció General de Prevenció i Extinció d'Incendis i Salvaments.

Que les dades d'experiència específica dels pilots comandants assignats al Lot 2, d'acord amb allò requerit al Punt 6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques, son les següents:

Nom i Cognoms Pilots	ACTIVITATS RELLEVANTS ACT (Núm. Hores)	CAPACITACIÓ/HABILITACIÓ HESLO 2 (indiqueu SÍ/NO *)	EXPERIÈNCIA PRÈVIA LCI AMB ESLINGA LLARGA (nombre de campanyes / darrers 5 anys)

(*) En cas de comptar amb capacitat/habilitació HESLO2, amb la present declaració responsable s'adjuntaran els justificants corresponents expedits o validats per l'AESA.

Que aquesta declaració és emesa d'acord amb els procediments de certificació seguits per la companyia, i susceptible de verificació per l'AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA (AESA), sense que l'AESA hagi imposat cap sanció a la companyia ni dictat una acta d'inspecció desfavorable en els darrers 3 anys, per deficiències, irregularitats o incompliments en els registres d'hores de vols dels seus pilots; o bé per obstrucció o resistència en facilitar els segurs registres d'hores de vol dels seus pilots.

A, a data de

Signatura:

A LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

ANNEX 15

Experiència específica de pilots per als lots 4 i 5

EXPERIÈNCIA ESPECÍFICA DE PILOTS PER AL LOT (4 i 5)

En/Na, amb DNI/NIF/NIE, en nom i representació de la companyia, amb C.I.F., domiciliada a, telèfon n. i adreça electrònica (a efectes de notificació):

DECLARA EXPRESSA I RESPONSABLEMENT:

Que la companyia coneix que ha estat adjudicatària del **Lot** corresponent a l'**Expedient** de la Direcció General de Prevenció i Extinció d'Incendis i Salvaments.

Que les dades d'experiència específica dels pilots comandants assignats al Lots 3 i/o 4 i/o 5, d'acord amb allò requerit al Punt 6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques, son les següents:

Nom i Cognoms Pilots	ACTIVITATS RELLEVANTS de LCI ACT (Núm. Hores)

() En cas de comptar amb capacitat/habilitació HESLO2, amb la present declaració responsable s'adjuntaran els justificants corresponents expedits o validats per l'AESA.*

Que aquesta declaració és emesa d'acord amb els procediments de certificació seguits per la companyia, i susceptible de verificació per l'AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA (AESA), sense que l'AESA hagi imposat cap sanció a la companyia ni dictat una acta d'inspecció desfavorable en els darrers 3 anys, per deficiències, irregularitats o incompliments en els registres d'hores de vols dels seus pilots; o bé per obstrucció o resistència en facilitar els segurs registres d'hores de vol dels seus pilots.

A, a data de

Signatura:

A LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

ANNEX 16

Experiència específica de pilots per als lots 6, 7 i 8

EXPERIÈNCIA ESPECÍFICA DE PILOTS PER AL LOT (6, 7 i 8)

En/Na, amb DNI/NIF/NIE, en nom i representació de la companyia, amb C.I.F., domiciliada a, telèfon n. i adreça electrònica (a efectes de notificació):

DECLARA EXPRESSA I RESPONSABLEMENT:

Que la companyia coneix que ha estat adjudicatària del **Lot** corresponent a l'**Expedient** de la Direcció General de Prevenció i Extinció d'Incendis i Salvaments.

Que les dades d'experiència específica dels pilots comandants assignats al Lots 6 i/o 7, d'acord amb allò requerit al Punt 6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques, son les següents:

Nom i Cognoms Pilots	ACTIVITATS RELLEVANTS de LCI ACT (Núm. Hores)

() En cas de comptar amb capacitat/habilitació HESLO2, amb la present declaració responsable s'adjuntaran els justificants corresponents expedits o validats per l'AESA.*

Que aquesta declaració és emesa d'acord amb els procediments de certificació seguits per la companyia, i susceptible de verificació per l'AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA (AESA), sense que l'AESA hagi imposat cap sanció a la companyia ni dictat una acta d'inspecció desfavorable en els darrers 3 anys, per deficiències, irregularitats o incompliments en els registres d'hores de vols dels seus pilots; o bé per obstrucció o resistència en facilitar els segurs registres d'hores de vol dels seus pilots.

A, a data de

Signatura:

A LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

ANNEX 17

Experiència específica de pilots per als lots 9 i 10

EXPERIÈNCIA ESPECÍFICA DE PILOTS PER AL LOT (9 i 10)

En/Na, amb DNI/NIF/NIE, en nom i representació de la companyia, amb C.I.F., domiciliada a, telèfon n. i adreça electrònica (a efectes de notificació):

DECLARA EXPRESSA I RESPONSABLEMENT:

Que la companyia coneix que ha estat adjudicatària del **Lot** corresponent a l'**Expedient** de la Direcció General de Prevenció i Extinció d'Incendis i Salvaments.

Que les dades d'experiència específica dels pilots comandants assignats al Lots 8 i/o 9, d'acord amb allò requerit al Punt 6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques, son les següents:

Nom i Cognoms Pilots	ACTIVITATS RELLEVANTS de Coordinació ACT (Núm. Hores)

(*) En cas de comptar amb capacitat/habilitació HESLO2, amb la present declaració responsable s'adjuntaran els justificants corresponents expedits o validats per l'AESA.

Que aquesta declaració és emesa d'acord amb els procediments de certificació seguits per la companyia, i susceptible de verificació per l'AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA (AESA), sense que l'AESA hagi imposat cap sanció a la companyia ni dictat una acta d'inspecció desfavorable en els darrers 3 anys, per deficiències, irregularitats o incompliments en els registres d'hores de vols dels seus pilots; o bé per obstrucció o resistència en facilitar els segurs registres d'hores de vol dels seus pilots.

A, a data de

Signatura:

A LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA