

**INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I IDONEÏTAT DE LA LICITACIÓ DEL CONTRACTE DE SERVEIS DE LLANÇAMENT DE SATÈL·LITS EN EL MARC DEL CONCURS "CANSAT 2026" A CATALUNYA**

**Codi CPV**

60510000-6 Serveis de llançament de satèl·lits

**1.- JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DEL CONTRACTE**

La Fundació Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (en endavant, IEEC) és un centre de recerca a Catalunya (centre CERCA) creat en el 1996, adscrit a la Generalitat de Catalunya i que forma part del seu sector públic institucional.

L'IEEC estudia totes les àrees de coneixement i tecnologies, aplicades al sector espacial i les ciències espacials, inclosa l'astrofísica, cosmologia, ciència planetària, observació de la Terra i l'enginyeria espacial. La seva missió és impulsar les fronteres de la recerca espacial des dels àmbits científic i tecnològic pel màxim benefici de la societat.

Els objectius específics de l'IEEC són:

- Promoure la recerca astronòmica i espacial.
- Esdevenir un centre reconegut internacionalment per atraure talent i fomentar col·laboracions tant a nivell local com mundial.
- Esdevenir un agent eficient de transferència de coneixement, innovació i tecnologia en el seu camp.
- Impulsar la consciència científica de la societat mitjançant la comunicació de la cultura científica.

L'IEEC a efectes 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 (d'ara endavant, LCSP), forma part del sector públic i té la consideració de poder adjudicador no administració pública, per la qual cosa li resulta d'aplicació la referida normativa de contractació pública.

En data 25 de novembre de 2025 el Govern de la Generalitat de Catalunya, a través de la Secretaria de Polítiques Digitals, va aprovar l'estratègia Catalunya Espai 2030 ('estratègia d'espai' en endavant), per promocionar el sector espacial català i donar continuïtat a la primera estratègia aprovada l'octubre de 2020. L'IEEC, a través de la seva Àrea de Promoció del sector espacial a Catalunya (APEC), forma part de les entitats encarregades de promoure i executar diferents activitats identificades en l'estratègia, entre les quals algunes relacionades amb l'eix Talent i Societat. L'eix Talent i Societat de l'estratègia d'espai de Catalunya promou activitats dirigides a la captació, generació i retenció de tot aquell talent amb capacitats per a desenvolupar solucions en l'àmbit espacial.

L'IEEC i la Generalitat de Catalunya, en el marc de l'estratègia Catalunya Espai 2030 col·laboren amb l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (en



endavant, ESEIAAT) en l'organització de la fase local a Catalunya de la competició CanSat que se celebrarà el dia 25 d'abril de 2026 a les instal·lacions de l'Aeroport d'Alguaire (Lleida).

CanSat és una iniciativa de l'Agència Espacial Europea que desafia a estudiants de tota Europa a construir i llançar un mini satèl·lit de la mesura d'una llauna de refresc. Un CanSat és una simulació d'un satèl·lit real, integrat dintre del volum i la forma d'una llauna de refresc. El desafiament per als estudiants és adaptar tots els subsistemes principals que es troben en un satèl·lit, com l'energia, els sensors i un sistema de comunicació, dintre d'aquest espai tan reduït. El desafiament Cansat és un esdeveniment que permet apropar a la societat l'espai i la tecnologia aeroespacial.

La Competició CanSat es realitza a nivell europeu, on participa un equip de cadascun dels estats membres de l'ESA. Per seleccionar a l'equip que representi a l'estat espanyol a la competició europea, hi ha una fase estatal en la qual participa un equip de cada comunitat autònoma. En aquest sentit, les comunitats autònomes poden organitzar Competicions Regionals per seleccionar l'equip que les representarà a la final estatal. L'IEEC col·labora amb ESEIAAT en l'organització d'aquesta fase local.

És per tot el que s'ha exposat, que es considera favorable la preparació de l'expedient de contractació per a la licitació per procediment obert d'aquest contracte de serveis.

## **2.- OBJECTE DEL CONTRACTE**

L'objecte del contracte és la prestació dels serveis de llançament de satèl·lits i redacció del corresponent informe de prospecció de camp en el marc de la competició CanSat 2026 a Catalunya, la qual se celebrarà a l'Aeroport d'Alguaire (Lleida) el proper 25 d'abril de 2026.

Concretament, les tasques a desenvolupar per la contractista són les següents:

**1.- Redacció de l'informe de prospecció de camp (Aeroport d'Alguaire) en el marc de la competició CanSat 2026 a Catalunya.** Aquest informe ha d'avaluar la idoneïtat de l'Aeroport de Lleida-Alguaire per realitzar llançaments de coets en el marc de la competició regional CanSat de Catalunya 2025-2026. L'informe ha de tenir una extensió màxima de 12 pàgines a una cara.

**2.- Redacció de l'informe de seguretat i anàlisi de la petjada de caiguda dels coets i els CanSats.** Aquest informe ha d'analitzar la seguretat dels llançaments de coets de la competició CanSat i estudiar on poden caure el coet i els satèl·lits després del vol. L'informe ha de tenir una extensió màxima de 16 pàgines a una cara.

## **3.- Tasques prèvies al llançament:**

- Reunions d'organització amb ESEIAAT i IEEC.
- Tasques de logística i planificació. Compra de material
- Redacció del manual d'usuari.
- Implementació i testeig dels coets.
- Disseny de les operacions de llançament.



#### 4.- Dia del llançament:

- Logística de transport de material a l'aeroport i tornada a la seu.
- Llançament de tres (3) coets per al desplegament de micro-satèl·lits (planificació, assessorament, prospecció, posada a punt dels sistemes, preparació de les operacions de llançament, desenvolupament de la campanya de llançament, etc.).
- Suport als instituts participants en la competició durant la jornada.

L'abast tècnic consta en el plec tècnic de la licitació.

#### 3.- JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ EXTERNA

A causa de la naturalesa de l'objecte del contracte, l'IEEC no pot dur a terme amb els seus propis mitjans l'objecte del contracte donat que no consta personal especialitzat en la seva plantilla, motiu pel qual precisa una contractació externa.

#### 4.- TIPOLOGIA DEL CONTRACTE I PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ

Es tracta d'un contracte de serveis de conformitat amb allò disposat a l'article 17 LCSP.

Es proposa la utilització del procediment d'adjudicació obert que és considerat en l'article 131 LCSP com a un procediment de tramitació ordinària.

#### 5.- JUSTIFICACIÓ DE NO DIVISIÓ EN LOTS

D'acord amb la previsió de l'article 99.3 b) de la LCSP, es considera innecessari dividir l'objecte del contracte en lots perquè la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificulta l'execució correcta d'aquest des d'un punt de vista tècnic.

#### 6.- TERMINI D'EXECUCIÓ TOTAL I PARCIAL

El termini d'execució del present contracte és des de la signatura del contracte fins al 25 d'abril del 2026 inclòs, data prevista per a la celebració del concurs CanSat 2026 a Catalunya, tenint en compte els següents terminis parcials:

Fita	Concepte	Termini màxim (T0=Signatura del contracte)
1	Informe de prospecció del camp de llançament	24 d'abril de 2026
2	Informe de seguretat i anàlisi de la petjada de caiguda	24 d'abril de 2026
3	Competició regional CanSat Catalunya 2025-2026	25 d'abril de 2026

#### 7.- PRÒRROGA DEL CONTRACTE

No es preveu pròrroga del contracte.



## 8.- PRESSUPOST DE LICITACIÓ I VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

1. D'acord amb l'article 100 LCSP, el pressupost base de licitació és de 13.310,00 € IVA inclòs amb el desglossament següent: 11.000,00 € IVA exclòs, 2.310,00 € en concepte d'IVA.

La quantitat indicada en el paràgraf anterior com a pressupost net constitueix la xifra màxima de preu o cost que poden oferir les empreses licitadores. Si s'excedeix la quantia del pressupost net l'oferta serà exclosa.

El pressupost net (IVA exclòs) es desglossa de la següent manera:

Descripció	Import (€)
Informe de prospecció del camp de llançament	1.000,00 €
Informe de seguretat i anàlisi de la petjada de caiguda	600,00 €
Assistència tècnica per a la planificació, preparació, transport d'equip necessari i llançament de tres (3) coets per al desplegament de micro-satèl·lits en la competició regional CanSat Catalunya 2025-26. Inclòs reunions d'organització i suport als participants	9.400,00 €
<b>TOTAL BRUT</b> IVA 21% TOTAL impostos inclosos	<b>11.000,00 € IVA exclòs</b> 2.310,00 € IVA 13.310,00 € IVA inclòs

El present pressupost inclou els costos de personal, assegurances, així com desplaçaments del personal adscrit al contracte.

2. El valor estimat del present contracte és de 11.000,00 €, IVA exclòs, de conformitat amb l'exposat en l'article 101 de la LCSP.

Concepte	Import €
Pressupost màxim de licitació	11.000,00 €
Possibles modificacions (màxim 20%)	No es preveuen
Valor de les diferents pròrrogues	No es preveuen
<b>IMPORT TOTAL (IVA EXCLÒS)</b>	<b>11.000,00 €</b>

3.- L'import del contracte serà el que resulti de l'adjudicació.

4.- No s'admeten variants.

5.- El pagament es realitzarà d'acord amb el desglossament següent:



- A l'entrega de l'informe de prospecció del camp de llançament i l'Informe de seguretat i anàlisi de la petjada de caiguda (40%)
- Un cop realitzada la Competició regional CanSat Catalunya 2025-2026 (60%)

## 9.- TERMINI DE GARANTIA

El termini mínim de garantia del present contracte de serveis és d'un (1) any.

## 10.- CONSTITUCIÓ DE GARANTIA DEFINITIVA

D'acord amb l'art. 107.1 LCSP, l'empresa seleccionada com a millor oferta relació qualitat-preu haurà de constituir una garantia definitiva consistent en el 5 per 100 del preu ofertat, IVA exclòs, dins el termini de 10 dies hàbils a comptar des de l'enviament del requeriment de documentació prèvia al contracte.

## 11.- REQUISITS DE CAPACITAT I SOLVÈNCIA DELS LICITADORS

Les empreses licitadores han d'acreditar la solvència econòmica i financera i la solvència tècnica o professional, exposades a continuació.

### 11.1 Solvència econòmica i financera

La solvència econòmica i financera haurà d'acreditar-se per un o varis dels mitjans següents:

- **Volum anual de negocis:**

D'acord amb la previsió de l'article 87.1 a) LCSP, el volum anual de negocis referit al millor dels tres (3) darrers exercicis anteriors a la data de presentació de proposicions en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de la empresa, ha de tenir un valor igual o superior a 11.000,00 €. En el cas que la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresa licitadora sigui inferior a tres anys el requeriment es podrà referir a aquest període d'activitat. En cas que aquesta data sigui inferior a 1 any, el requeriment podrà ser proporcional.

Aquest requisit s'acreditarà mitjançant l'aportació dels comptes anuals per part de l'empresa, degudament inscrits en el Registre Mercantil que correspongui.

### 11.2 Solvència tècnica o professional

La solvència tècnica o professional haurà d'acreditar-se pels mitjans següents:

**a) Serveis executats**

Haurà d'aportar-se una relació dels principals serveis o treballs realitzats en els darrers (3) anys en serveis d'igual naturalesa que els que constitueixen l'objecte de la licitació. En concret, haurà d'acreditar dins el referit període de tres (3) anys haver realitzat com a mínim un (1) contracte de serveis de llançament de petits satèl·lits tipus CanSat per import cadascun d'ells igual o superior al 70% (7.700,00 €) del pressupost màxim de licitació.

Els contractes efectuats podran acreditar-se amb certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat pública; quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant certificat o document expedit per aquest o a falta d'aquest certificat, mitjançant



una declaració de l'empresari acompanyat dels documents que obrin en poder del mateix que acreditin la realització de la prestació.

**b) Participants en el contracte. Titulacions i experiència exigida**

D'acord amb l'article 90.1 b) de la LCSP, els títols o acreditacions acadèmiques o professionals del personal tècnic, el nombre de tècnics i la seva experiència professional mínima han de ser els següents:

L'adjudicatari haurà de disposar durant tota la durada de les seves tasques d'un equip de professionals amb formació i experiència en el tipus de serveis requerits. Es considera que l'equip mínim imprescindible estarà compost per:

**Dos (2) Enginyers/es:**

- Per fer les tasques descrites en el marc d'aquest contracte es creu necessari que les persones designades tinguin una titulació acadèmica mínima: Enginyeria Aeronàutica, Enginyeria Aeroespacial, Enginyeria de Telecomunicacions, Enginyeria Electrònica, Enginyeria de camins, Física o similar segons el Marc Espanyol de Qualificacions per a l'Educació Superior (MECES) i el Marc Europeu de Qualificacions (EQF).
- Els dos enginyer/es han d'estar en possessió d' experiència mínima de coordinació i desenvolupament d'un **(1) esdeveniment** de llançament de petits satèl·lits tipus CanSat\* cadascun.

\* CanSat d'un satèl·lit real, integrat dintre del volum i la forma d'una llauna de refresc

L'acreditació d'aquesta solvència es realitzarà mitjançant l'aportació per part del licitador: (i) Una relació ordenada de personal que es compromet a adscriure al contracte i (ii) *currículum vitae* de les persones que integren l'equip signat a mode de certificació.

**12.- CRITERIS D'ADJUDICACIÓ AVALUABLES AUTOMÀTICAMENT (TOTAL 100 PUNTS)**

De conformitat amb els articles 145 i 159.6 c) de la LCSP i atès a l'objecte del contracte, es proposen els següents criteris d'adjudicació:

**1. Oferta econòmica (fins a 70 punts)**

S'atorgarà la màxima puntuació al licitador que formuli el preu més baix que sigui admissible, és a dir, que no sigui anormalment baix i que no superi el pressupost net de licitació (és a dir, el pressupost màxim de licitació, IVA exclòs) i a la resta de licitadors la distribució de la puntuació es farà aplicant la següent fórmula:

$$\left( \frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

Es defineixen els següents límits per a la consideració d'ofertes, en principi, amb valors anormals o desproporcionats:



- Un diferencial de 10 punts percentuals per sota de la mitjana de les ofertes o, en el cas d'una única empresa licitadora, de 20 punts percentuals respecte al pressupost net de licitació.
- Si el nombre de licitadors és superior a 10, pel càlcul de la mitjana de les ofertes es podrà prescindir de l'oferta més baixa i/o de l'oferta més alta si hi ha un diferencial superior al 5% respecte de l'oferta immediatament consecutiva.
- Si el nombre de licitadors és superior a 20, pel càlcul de la mitjana de les ofertes es podran excloure una o les dues ofertes més cares i/o una o les dues ofertes més baixes sempre i quan una amb l'altre o totes dues amb la que la segueix tinguin un diferencial superior al 5%.

Es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria ambiental, social o laboral establertes en el Dret de la Unió, en el Dret Nacional, els convenis col·lectius o per les disposicions de Dret internacional enumerades en l'annex X de la Directiva 24/2014.

Si es produeix un empat en la puntuació total entre diverses empreses licitadores, s'aplicarà el següent criteri de desempat:

- Les empreses licitadores amb menor percentatge de contractes temporals a la plantilla de cadascuna de les empreses.  
En aquest supòsit, si diverses empreses licitadores de les que haguessin empatat quant a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte l'empresa licitadora que disposi del major percentatge de treballadors fixos amb discapacitat a la seva plantilla.
- En cas que persisteixi l'empat, aquest es dirimirà mitjançant sorteig.

## 2. Experiència addicional a la requerida com a solvència tècnica de l'equip proposat (fins a 20 punts):

Es valorarà l'experiència prèvia de l'equip designat de més de 2 esdeveniments de llançament de petits satèl·lits tipus CanSat.

Sistemàtica de valoració:

- Experiència **dels dos** enginyers/es designats 2 o més esdeveniments de llançament de petits satèl·lits tipus CanSat (educatiu):
  - 2-3 esdeveniments: 10 punts.
  - 4 o més esdeveniments: 20 punts.
- Experiència **d'un** dels enginyers/es designats de 2 o més esdeveniments de llançament de petits satèl·lits tipus CanSat (educatiu):
  - 2-3 esdeveniments: 5 punts.
  - 4 o més esdeveniments: 10 punts.
- No experiència de l'equip designat 2 o més esdeveniments de llançament de petits satèl·lits tipus CanSat: **0 punts**.



### 3. Reducció de termini d'execució de les fites parcials 1 i 2 (fins a 10 punts)

Es valorarà l'ofertament per part del licitador d'una reducció del termini de les fites 1 i 2 respecte al màxim establert en l'apartat 6 del present informe.

Sistemàtica de valoració:

- Reducció del termini d'execució de les fites parcials 1 i 2 de **4 dies**: 10 punts
- Reducció del termini d'execució de les fites parcials 1 i 2 de **2 dies**: 5 punts
- No ofertament de reducció de termini: 0 punts

### 13. JUSTIFICACIÓ DELS CRITERIS DE VALORACIÓ DE LES OFERTES

Es consideren justificats i adequats els criteris d'adjudicació per la licitació referida per tal d'aconseguir la millor oferta en relació qualitat preu d'acord amb l'establert a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic. Els criteris d'adjudicació avaluen les propostes conforme a criteris qualitatius i econòmics, així com també conforme a criteris ambientals i socials vinculats a l'objecte del contracte, donant compliment així a l'establert a l'article 145.2 de la LCSP.

En aquest sentit, cal fer constar els criteris següents:

- Experiència de l'equip designat addicional a la requerida com a solvència tècnica (**20 punts**): es considera oportú la valoració de l'experiència de l'equip tècnic per sobre l'exigit com a solvència tècnica, atès que afecta de mode determinant a la qualitat de l'execució del contracte. En aquest sentit, es fa constar que el personal en relació al qual es valora l'experiència és l'encarregat de l'execució efectiva del contracte i que la qualitat del personal empleat afecta de manera significativa a l'execució del contracte.
- Reducció del termini d'execució de les fites 1 i 2 del contracte (**10 punts**).
- Així mateix, s'avalua l'oferta econòmica per determinar l'oferta més avantatjosa en termes econòmics (**70 punts**).

Castelldefels, març de 2026.

Josep Colomé Ferrer

Director de l'Àrea de Promoció del Sector Espacial de Catalunya de l'IEEC

Signat electrònicament al marge

