

QUADRE- RESUM DE CARACTERÍSTIQUES DEL PROCEDIMENT DE LICITACIÓ

CONTRACTE DE SERVEIS DE DISSENY, IMPLEMENTACIÓ I VALIDACIÓ DE LES PROPOSTES GUANYADORES EN EL MARC DEL "CONCURS DE PROJECTES D'ENGINYERIA AMB INTERVENCIÓ DE JURAT PER SELECCIONAR TRES PROPOSTES DE CASOS D'ÚS D'OBSERVACIÓ DE LA TERRA I/O POSICIONAMENT, NAVEGACIÓ I TEMPS (IEEC/272/2025)"

PROCEDIMENT: NEGOCIAT SENSE PUBLICITAT**CODI CPV:**

- LOT 1: 71300000-1 Serveis d'enginyeria.
- LOT 2: 71300000-1 Serveis d'enginyeria.
- LOT 3: 71300000-1 Serveis d'enginyeria.

TRAMITACIÓ: ORDINÀRIA, PER MITJANS ELECTRÒNICS MITJANÇANT LA PLATAFORMA SERVEIS DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA DE LA GENERALITAT

PRESSUPOST LICITACIÓ:

- LOT 1: 67.500,00 € (IVA exclòs).
- LOT 2: 67.500,00 € (IVA exclòs).
- LOT 3: 67.500,00 € (IVA exclòs).

VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE: 202.500,00 € (IVA exclòs).

DURADA DEL CONTRACTE:

- LOT 1: La durada del contracte és d'11 mesos des de la seva signatura tenint en compte els terminis parcials indicats en la clàusula 5a del Plec.
- LOT 2: La durada del contracte és d'11 mesos des de la seva signatura tenint en compte els terminis parcials indicats en la clàusula 5a del Plec.
- LOT 3: La durada del contracte és d'11 mesos des de la seva signatura tenint en compte els terminis parcials indicats en la clàusula 5a del Plec.

PRÒRROGA DEL CONTRACTE: No es preveu pròrroga del present contracte.

GARANTIA PROVISIONAL: No s'exigeix.

GARANTIA DEFINITIVA: 5% de l'import d'adjudicació.

CAPACITAT I SOLVÈNCIA: Veure la clàusula 7a del Plec.

TERMINIS DE PAGAMENT: Veure la clàusula 23a del Plec.



PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES PARTICULARS QUE HA DE REGIR LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE DISSENY, IMPLEMENTACIÓ I VALIDACIÓ DE LES PROPOSTES GUANYADORES EN EL MARC DEL "CONCURS DE PROJECTES D'ENGINYERIA AMB INTERVENCIÓ DE JURAT PER SELECCIONAR TRES PROPOSTES DE CASOS D'ÚS D'OBSERVACIÓ DE LA TERRA I/O POSICIONAMENT, NAVEGACIÓ I TEMPS (IEEC/272/2025)"

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte té per objecte els serveis de disseny, implementació i validació dels casos d'ús d'Observació de la Terra i/o Posicionament, Navegació i Temps de les propostes guanyadores del "Concurs de projectes d'enginyeria amb intervenció de Jurat per seleccionar tres propostes de casos d'ús d'Observació de la Terra i/o Posicionament, Navegació i Temps" (IEEC/272/2025) promogut per l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC).

Es tracta de propostes basades en tecnologia relacionada amb l'àmbit de l'espai i basades en informació provinent de satèl·lit (observació de la Terra i/o GNSS), incloent l'ús de les dades de la Missió Menut com a demostrador per aquells casos d'ús d'Observació de la Terra i que estiguin alineats amb algun dels següents àmbits: resiliència (climàtica, infraestructures crítiques, energies renovables, etc.), suport a indústries intensives en el consum d'energia (química, tèxtil, paper, etc.), foment de la reindustrialització, turisme o mobilitat.

El contracte es divideix en els següents lots:

Lot 1: Cas d'ús "FLUVIA - Fluvial Intelligence and Alert system"

L'objecte del contracte el constitueix els serveis de disseny, desenvolupament i implementació del cas d'ús "Fluvial Intelligence and Alert system" per part de l'empresa SPASCAT TECHNOLOGIES, S.L.

El projecte FLUVIA aborda el repte d'incorporar les dades d'Observació de la Terra com a eina operativa i complementària en el monitoratge de la qualitat de l'aigua en captacions i desembocadures fluvials en entorns de ETAP (Estació de Tractament d'Aigua Potable), i EDAR (Estació Depuradora d'Aigua Residual), concretament per la zona de l'AMB i els rius Llobregat i Besòs. Es vol explorar la capacitat de les dades EO, gràcies al seu volum i cobertura temporal i espacial, per a expandir capacitats en la digitalització i el desenvolupament de sensors virtuals basats en derivació remota d'indicadors, modelització predictiva de la qualitat de l'aigua, complementar punts cecs i detectar patrons anòmals. S'espera que gràcies a les dades EO es puguin establir sistemes d'alertes complementàries a les actuals que ajudin a fer els sistemes més resilients en front a potencials esdeveniments adversos (com ara l'abocament incontrolat inesperat de residus per part de ciutadans o indústries als rius d'on es capta l'aigua).

Hi ha diversos paràmetres directament relacionats amb la qualitat de l'aigua que s'ha demostrat que poden ser derivats o inferits a partir d'imatges multiespectrals. Principalment identifiquem: (1) la torbesa i matèria en suspensió, paràmetre clau per avaluar la qualitat de l'aigua, que afecta els hàbitats limitant la penetració de la llum, augmenta la sedimentació i facilita el transport de contaminants com bacteris i metalls; (2) la Clorofil·la, com a indicador de la biomassa fitoplanctònica, que permet avaluar l'estat tròfic del riu, les respostes biològiques a la disponibilitat



d'aliment o els perillosos processos d'eutrofització; i (3) la Matèria orgànica dissolta cromofòrica, com a indicador de la matèria orgànica total, que afecta els processos químics com la mobilització de metalls i compostos orgànics, i provoca el creixement de fitoplàncton i bacteris.

El repte respon a una demanda real identificada per part dels usuaris finals. Específicament, de la Direcció de Qualitat de l'Aigua d'Aigües de Barcelona, responsable del seguiment en els punts de captació i abocament de les plantes de tractament d'aigües ETAP i EDAR, que necessita millorar la visió global d'aquests paràmetres fora dels punts estrictament sensoritzats i les inspeccions periòdiques que ja duen a terme. Tot i l'existència de sistemes de sensors en línia a l'entrada de captació d'aigües de l'ETAP Sant Joan Despí, la informació disponible és puntual i no cobreix de manera contínua tot el tram fluvial d'interès. En el cas ETAP del Besòs, el desplegament de sensòria és menor i la validació es basa sobretot en campanyes analítiques periòdiques, amb freqüències i paràmetres regulats per llei; situació similar a l'EDAR Llobregat/Besòs, d'abocament a medi receptor. Aigües de Barcelona té la voluntat de millora contínua de la resiliència de les seves infraestructures a través de la implementació de mesures tecnològicament innovadores, per a ser capaços de fer front a les adversitats presentades per l'augment poblacional continu, la pressió exercida pel teixit industrial interconnectat amb la xarxa hídrica, així com els efectes dels esdeveniments meteorològics adversos exacerbats pel canvi climàtic, com són les sequeres.

En el mencionat servei es preveu la implicació de l'usuari final: Aigües de Barcelona.

L'abast del servei consta en el plec de prescripcions tècniques que regeix la licitació.

Lot 2: Cas d'ús "ELOI 2026 - Earth-based Logistics & Observation for Industry 2026"

L'objecte del contracte el constitueix els serveis de disseny, desenvolupament i implementació del cas d'ús "Earth-based Logistics & Observation for Industry 2026" per part de l'empresa MOAI ANALYTICS, S.L.

El projecte ELOI 2026 proposa el desenvolupament i la implantació d'un sistema basat en tecnologies d'Observació de la Terra (EO) i Intel·ligència Artificial (IA) capaç de monitoritzar de manera automatitzada el volum, la massa i indicadors avançats de qualitat de la ferralla emmagatzemada a l'aire lliure en àrees d'acopi d'empreses del sector metal·lúrgic. A diferència dels mètodes actuals, basats en estimacions manuals, inspeccions puntuals amb drons (poc escalables, costosos i que requereixen d'una persona entrenada pel seu ús) o sensors amb costos de manteniment elevats al estar a la intempèrie, la solució planteja un enfocament no invasiu, escalable i de monitoratge freqüent, aprofitant dades satel·litàries d'alta resolució.

Un element innovador del projecte és la incorporació d'indicadors de qualitat del material derivats d'imatgeria òptica multiespectral, que permeten obtenir informació indirecta sobre l'estat i la usabilitat de la ferralla, com ara processos d'oxidació. Aquest enfocament amplia significativament el valor del servei, que deixa de limitar-se a una simple quantificació per aportar coneixement rellevant per a la presa de decisions operatives i estratègiques. El desplegament inicial del sistema es realitzarà en instal·lacions situades a Catalunya, aprofitant la cobertura d'alta freqüència de revisita del satèl·lit MENUT. No obstant això, la metodologia i la cadena de processament es dissenyen des de l'inici amb criteris d'escalabilitat i transferibilitat, de manera que puguin aplicar-se a altres regions geogràfiques mitjançant la integració de fonts alternatives d'observació de la



Terra i no es depengui únicament de tecnologies tan costoses basades en l'ús de sensòrica o drons.

Gràcies a la integració de dades multiespectrals, estereoscòpiques, SAR i temporals en un flux de processament automatitzat basat en IA, la solució permet un seguiment eficient i conscient de la quantitat i dels costos dels fluxos de stock de ferralla, caracteritzats per descàrregues recurrents. Aquest enfocament dona suport a aplicacions clau com la integració de dades en software per a la gestió d'inventaris industrials, la traçabilitat dels fluxos de material, el seguiment de la cadena de subministrament i la supervisió operativa, posicionant als usuaris com a referents en innovació, sostenibilitat i transformació digital del sector metal·lúrgic.

En el mencionat servei es preveu la implicació de l'usuari final: CELSA OPCO, S.A.U.

L'abast del servei consta en el plec de prescripcions tècniques que regeix la licitació.

Lot 3: Cas d'ús "VialNAT - Servei de monitoratge de solucions basades en la natura en infraestructures a Catalunya"

L'objecte del contracte el constitueix els serveis de disseny, desenvolupament i implementació del cas d'ús "VialNAT - Servei de monitoratge de solucions basades en la natura en infraestructures a Catalunya" per part de l'empresa LOBELIA EARTH, S.L.

VialNAT utilitza tecnologia satel·litària per monitoritzar i mesurar l'impacte de les solucions basades en la natura (NbS) d'infraestructures crítiques i el propi estat de les pròpies infraestructures per optimitzar el seu manteniment. A més, redueix costos d'inspecció en camp, millora la detecció primerenca de riscos i aporta mètriques quantificables per avaluar l'estat de les infraestructures i de les NbS associades. VialNAT permetrà validar la utilitat d'aquests serveis en aplicacions reals d'infraestructura a Catalunya amb operadors locals d'aquestes infraestructures. En aquest pilot, s'assajarà la utilitat de la solució per a dues aplicacions principalment:

- Aplicació A: Manteniment predictiu d'infraestructures crítiques:

VialNAT permetrà avançar cap a un manteniment predictiu d'infraestructures crítiques en proporcionar informació contínua, objectiva i a gran escala sobre les condicions ambientals que afecten la seva integritat. El visor de VialNAT integrarà diverses capes d'informació clau com el traçat de la infraestructura, mapes de susceptibilitat actual i futura d'esllavissaments (considerant diferents escenaris climàtics), històrics d'esllavissaments i incendis, canvis en vegetació i humitat del sòl, així com l'extensió d'inundacions passades i projeccions futures. Aquest conjunt d'informació, en forma d'indicadors de risc agregat i capes d'informació rellevants, permet donar suport a la planificació territorial i a la presa de decisions en inversió i gestió d'infraestructures. En integrar aquests indicadors i dades històriques, es poden identificar patrons de deteriorament i anticipar fallades abans que es produeixin danys greus. Això permet prioritzar intervencions, optimitzar recursos de manteniment i reduir tant costos operatius com riscos d'interrupció del servei.

- Aplicació B: Avaluació i seguiment de solucions basades en la natura (NbS) associades a l'obra civil: avaluació d'impacte i resiliència



El visor de ViaNAT també integrarà dades d'observació de la terra que permetran avaluar de forma objectiva i contínua l'acompliment i integritat de les solucions basades en la naturalesa (NbS) associades a l'obra civil, facilitant tant la gestió eficient dels impactes ambientals com l'anàlisi de resiliència davant els riscos climàtics. A través de dades d'observació de la Terra es poden monitoritzar indicadors clau com vigor i cobertura vegetal, humitat del sòl, capacitat de retenció hídrica, reducció d'escorrentia, erosió, etc. La comparació temporal abans–després de la implementació i el seguiment després d'esdeveniments extrems permeten quantificar la seva eficàcia real en la reducció del risc. Això aporta mètriques traçables i comparables que donen suport a decisions tècniques, justifiquen inversions i milloren la integració de les NbS en projectes d'obra civil amb criteris de resiliència climàtica.

En el mencionat servei es preveu la implicació de l'usuari final: GRUPO J.A. ROMERO POLO, S.L.

L'abast del servei consta en el plec de prescripcions tècniques que regeix la licitació.

El codi CPV dels tres lots és el següent:

CPV: 71300000-1 Serveis d'enginyeria.

2. RÈGIM JURÍDIC

Aquesta contractació queda sotmesa:

- a. A aquest plec de clàusules administratives particulars.
- b. Els plecs de prescripcions tècniques particulars.
- c. Al contracte que se signi amb l'adjudicatari.
- d. A la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant LCSP).
- e. Al Reial Decret 817/2009, de 8 de maig, de desenvolupament parcial de la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.
- f. Al Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, en tot el que no s'oposi a la LCSP i al Reial Decret 817/2009 (en endavant RGLCSP).
- g. Altres disposicions específiques que siguin d'aplicació, segons l'objecte del contracte.



3. ÒRGAN DE CONTRACTACIÓ. PERFIL DEL CONTRACTANT, EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ I PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ. TRAMITACIÓ PER MITJANS ELECTRÒNICS

1.- L'òrgan de contractació és el Director i la Directora de l'Àrea de Gestió/Gerent de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya de forma mancomunada.

2.- El perfil del contractant de l'IEEC es troba allotjat a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya:

https://contractaciopublica.gencat.cat/ecofin_pscp/AppJava/search.pscp?reqCode=start&set-locale=ca_ES

3.- El present contracte està englobat dins la categoria dels de serveis, d'acord amb el que disposa l'art. 17 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

4.- L'expedient de contractació serà objecte de tramitació ordinària i es tramitarà exclusivament per mitjans electrònics.

5.- El contracte s'adjudicarà pel procediment negociat sense publicitat, per concórrer els supòsits establerts a l'art. 168.a) 2n de la LCSP.

Serà objecte de negociació en el present contracte:

1.- Oferta econòmica

En la seva proposta el licitador haurà d'indicar el preu proposat per l'objecte del contracte, el qual no podrà superar el preu màxim fixat als plecs.

Serà objecte de negociació l'oferta econòmica del licitador.

2.- Proposta relativa a reducció de terminis

Serà objecte de negociació el compromís de reducció del termini per part del licitador respecte a l'establert a la clàusula 5a del Plec.

3.- Millores respecte l'equip de treball mínim exigít

Serà objecte de negociació el compromís d'adscripció de mitjans personals addicionals respecte als oferts en tècnics ofertats en el marc del concurs de projectes (IEEC/272/2025).

4. PRESSUPOST BASE DE LA LICITACIÓ I VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

4.1.- Pressupost de licitació

D'acord amb l'article 100 de la LCSP el pressupost base de licitació és de:



- **LOT 1:** 81.675,00 IVA inclòs, amb el desglossament següent: 67.500,00 € pressupost net i 14.175,00 € en concepte d'Impost sobre el Valor Afegit al tipus del 21%.
- **LOT 2:** 81.675,00 IVA inclòs, amb el desglossament següent: 67.500,00 € pressupost net i 14.175,00 € en concepte d'Impost sobre el Valor Afegit al tipus del 21%.
- **LOT 3:** 81.675,00 IVA inclòs, amb el desglossament següent: 67.500,00 € pressupost net i 14.175,00 € en concepte d'Impost sobre el Valor Afegit al tipus del 21%.

Total pressupost màxim de licitació Lot 1, 2 i 3: 245.025,00 euros IVA inclòs, amb el desglossament següent: 202.500,00 euros, pressupost net i 42.525,00 euros en concepte d'Impost sobre el Valor Afegit al tipus del 21%.

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

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

Lot 1: Cas d'ús "FLUVIA - Fluvial Intelligence and Alert system"

Fita	Descripció	Import
1	Revisió del disseny del producte	10.125,00 €
2	Revisió de les activitats de recerca i desenvolupament	23.625,00 €
3	Revisió de la integració	20.250,00 €
4	Revisió de la implementació i validació	10.125,00 €
5	Revisió de les accions de difusió	3.375,00 €
Total		67.500,00 €

Lot 2: Cas d'ús "ELOI 2026 - Earth-based Logistics & Observation for Industry 2026"

Fita	Descripció	Import
1	Revisió de l'anàlisi preliminar i pla de treball	10.125,00 €
2	Revisió de la recollida de dades i preprocessament	20.250,00 €
3	Revisió del desenvolupament i entrenament models IA	23.625,00 €
4	Revisió de les proves i validació en entorn pilot. Generació de resultats	10.125,00 €
5	Revisió de les accions de difusió	3.375,00 €
Total		67.500,00 €

Lot 3: Cas d'ús "VialNAT - Servei de monitoratge de solucions basades en la natura en infraestructures a Catalunya"

Fita	Descripció	Import
1	Revisió del disseny del producte. Requeriments i recopilació dades dels usuaris. Selecció mètriques EO	10.125,00 €
2	Revisió de l'aplicació dels models i definició d'índexs	27.000,00 €
3	Revisió de la integració a la plataforma	20.250,00 €
4	Revisió dels resultats	6.750,00 €



5	Revisió de les accions de difusió	3.375,00 €
Total		67.500,00 €

El present pressupost inclou els següents costos:

- Costos directes: despeses de personal.
- Costos indirectes: despeses administratives, assegurances, desplaçaments, registres informàtics, tramitació dels permisos i registres, etc.

4.2.- Valor estimat

El valor estimat del contracte, als efectes d'allò que disposa l'article 101 i concordants de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, és de 202.500,00 € (IVA exclòs).

Pressupost màxim de licitació	202.500,00 € (IVA exclòs)
Possibles modificacions (màxim 20%)	No es preveuen
Valor possibles pròrrogues	No es preveuen
TOTAL	202.500,00 € (IVA exclòs)

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

4.4.- No s'admeten variants.

5. DURADA DEL CONTRACTE I PRÒRROGA

Lot 1: Cas d'ús "FLUVIA - Fluvial Intelligence and Alert system"

La durada del contracte és d'11 mesos des de la seva signatura tenint en compte els següents terminis parcials:

Fita	Descripció	Termini màxim (T0=temps de signatura del contracte)
1	Revisió del disseny del producte	T0 + 1,5 mes
2	Revisió de les activitats de recerca i desenvolupament	T0 + 4 mesos
3	Revisió de la integració	T0 + 6 mesos
4	Revisió de la implementació i validació	T0 + 8 mesos
5	Revisió de les accions de difusió	T0 + 11 mesos



Tasca	Descripció	Mes del projecte										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T1	Disseny del producte		◆ Fita1									
T2	Recerca i desenvolupament				◆ Fita2							
T3	Integració						◆ Fita3					
T4	Implementació i validació							◆ Fita4				
T5	Difusió									◆ Fita5		

Lot 2: Cas d'ús "ELOI 2026 - Earth-based Logistics & Observation for Industry 2026"

La durada del contracte és d'11 mesos des de la seva signatura tenint en compte els següents terminis parcials:

Fita	Descripció	Termini màxim (T0=temps de signatura del contracte)
1	Revisió de l'anàlisi preliminar i pla de treball	T0 + 1 mes
2	Revisió de la recollida de dades i preprocessament	T0 + 3 mesos
3	Revisió del desenvolupament i entrenament models IA	T0 + 6 mesos
4	Revisió de les proves i validació en entorn pilot. Generació de resultats	T0 + 8 mesos
5	Revisió de les accions de difusió	T0 + 11 mesos

Tasca	Descripció	Mes del projecte										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T1	Anàlisi preliminar i pla de treball		◆ Fita1									
T2	Recollida de dades i preprocessament			◆ Fita2								
T3	Desenvolupament i entrenament models IA				◆ Fita3							
T4	Proves i validació en entorn pilot. Generació de resultats i informe final						◆ Fita4					
T5	Difusió									◆ Fita5		

Lot 3: Cas d'ús "ViaINAT - Servei de monitoratge de solucions basades en la natura en infraestructures a Catalunya"



La durada del contracte és d'11 mesos des de la seva signatura tenint en compte els següents terminis parcials:

Fita	Descripció	Termini màxim (T0=temps de signatura del contracte)
1	Revisió del disseny del producte. Requeriments i recopilació dades dels usuaris. Selecció mètriques EO	T0 + 1 mes
2	Revisió de l'aplicació dels models i definició d'índexs	T0 + 5 mesos
3	Revisió de la integració a la plataforma	T0 + 7 mesos
4	Revisió dels resultats	T0 + 8 mesos
5	Revisió de les accions de difusió	T0 + 11 mesos

Tasca	Descripció	Mes del projecte										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T1	Requeriments i recopilació dades dels usuaris. Selecció mètriques EO	◆ Fita1										
T2	Aplicació dels models i definició dels index					◆ Fita2						
T3	Integració a la plataforma							◆ Fita3				
T4	Presentació dels resultats								◆ Fita4			
T5	Difusió											◆ Fita5

No es preveu la pròrroga del present contracte.

6. GARANTIES EXIGIBLES

Garantia definitiva: 5% de l'import d'adjudicació.

El licitador seleccionat per l'adjudicació del contracte està obligat a constituir una garantia definitiva consistent en el 5% de l'import d'adjudicació, IVA exclòs, dins del termini de 10 dies hàbils a comptar donis del següent al de la recepció del requeriment que li formuli l'IEEC.

Si el licitador seleccionat per a l'adjudicació s'ha acollit a la modalitat de constitució de la garantia definitiva mitjançant la retenció en el preu, l'import total d'aquesta serà retingut del primer o únic pagament del contracte. Si el primer pagament no és suficient per a cobrir la totalitat de la garantia definitiva el que resti arracada de la garantia es retindrà del preu en el següent pagament i així successivament fins a cobrir la totalitat de la garantia definitiva.



7. REQUISITS I CAPACITAT DEL CONTRACTISTA

1.- Estan capacitades per contractar amb l'IEEC les persones naturals o jurídiques, espanyoles o estrangeres, que tinguin capacitat d'obrar i que no estiguin incorregudes en cap dels supòsits d'incapacitat o prohibicions de contractar determinats a la legislació vigent, tot amb la previsió dels articles 65 i 71 LCSP.

2.- Solvència de l'empresari

La solvència econòmica i tècnica dels empresaris quedà acreditada en el marc del procediment de licitació que precedeix, això és, en el marc del "Concurs de projectes d'enginyeria amb intervenció de Jurat per seleccionar tres propostes de casos d'ús d'Observació de la Terra i/o Posicionament, Navegació i Temps" (IEEC/272/2025)".

Pel que fa a l'equip tècnic requerit, les empreses licitadores es comprometen a l'adscripció dels tècnics referits ofertats en el marc del referit concurs. L'equip tècnic ha d'estar format, durant tota l'execució del projecte, per un mínim de 3 professionals competents en les matèries aplicables als casos d'ús presentats i que comptin amb una de les següents titulacions: enginyers de software, telecomunicacions, aeroespacials, informàtics, matemàtics, físics, tots ells experts en geoinformació, observació de la Terra i/o posicionament, navegació i temps, segons correspongui, aplicacions associades al cas d'ús, etc. Es requereix una experiència mínima de 3 anys en els referits camps (geoinformació, observació de la Terra i/o posicionament, navegació i temps segons correspongui, aplicacions associades al cas d'ús).

Lot 1: Cas d'ús "FLUVIA - Fluvial Intelligence and Alert system"

De conformitat amb l'equip tècnic ofertat per l'empresa en el marc del concurs, l'equip de treball estarà conformat per 4 professionals que hi participaran de manera activa i contínua al llarg dels 8 mesos que durarà el projecte, així com durant els 3 mesos de difusió posteriors:

- Project Manager: un enginyer sènior aeroespacial, pertanyent a Spascat Technologies S.L, encarregat de representar Spascat Technologies S.L i coordinar les interaccions entre els diferents participants involucrats (Spascat Technologies S.L, Aigües de Barcelona i IEEC).
- Responsable Tècnic: un enginyer informàtic sènior, pertanyent a Spascat Technologies S.L, especialitzat en visió per computació i sistemes d'IA aplicat a GIS i dades OT, que liderarà l'equip d'enginyeria dedicat a FLUVIA.
- Equip Tècnic: dos enginyers informàtics, pertanyents a Spascat Technologies S.L, especialitzats en el desenvolupament d'eines GIS connectades amb sistemes de provisió i anàlisis d'imatges satel·litàries tant de proveïdors comercials (Planet, Airbus i OpenCosmos) com públics (Copernicus i Menut).

Lot 2: Cas d'ús "ELOI 2026 - Earth-based Logistics & Observation for Industry 2026"

De conformitat amb la proposta tècnica presentada per l'empresa, l'equip de treball estarà compost per experts en dades d'Observació de la Terra, intel·ligència artificial i conservació de la natura. Quant a l'organització de l'equip de treball, es proposa l'estructura següent:



1. Coordinador del projecte. Responsable de la planificació general del projecte, incloent la definició del calendari, la coordinació de les diferents fases i l'organització de reunions periòdiques de seguiment. Actua com a punt de contacte principal amb l'usuari final industrial, assegurant l'alineació contínua amb els objectius del projecte, la presa de decisions coordinada i el compliment dels terminis i lliurables establerts.

2. Especialista en Observació de la Terra i geoprocessament. Responsable del disseny i la gestió del flux de dades d'Observació de la Terra (EO). S'encarrega del preprocessament de les imatges satel·litàries, del control de qualitat de les dades (resolució, consistència geomètrica i qualitat radiomètrica) i del suport en la interpretació de la informació geoespacial. També col·labora en la definició de les àrees d'anàlisi i en la integració d'informació geofísica rellevant per a la correcta estimació geomètrica dels volums.

3. Expert en Intel·ligència Artificial (IA) i Visió per Computador. Responsable del desenvolupament, entrenament i optimització dels models d'Intel·ligència Artificial (IA) utilitzats en el projecte. Inclou la implementació de models de segmentació automàtica, l'extracció de característiques espectrals i geomètriques, i la integració d'indicadors de qualitat del material derivats d'imatgeria multiespectral. També participa en la fusió de dades multisensor i en l'automatització del pipeline de processament.

4. Enginyer de dades / Analista de dades. Responsable de la gestió de les dades i de la infraestructura associada al projecte. S'encarrega de l'organització dels datasets, la gestió de bases de dades, la traçabilitat de les sèries temporals i el suport a l'avaluació dels resultats. Participa en el càlcul d'indicadors de rendiment, l'anàlisi d'incertesa i l'elaboració dels informes tècnics i de resultats.

Lot 3: Cas d'ús "VialNAT - Servei de monitoratge de solucions basades en la natura en infraestructures a Catalunya"

L'equip de treball està compost per experts en dades d'Observació de la Terra, intel·ligència artificial, conservació de la natura i plataformes de visualització. Quant a l'organització de l'equip de treball, es proposa l'estructura següent:

- Project Lead: Responsable general del projecte, coordinació de l'equip i presa de decisions estratègiques.
- Científics de dades i experts en observació de la Terra: Encarregats de l'anàlisi de dades, desenvolupament d'algorismes d'intel·ligència artificial i utilització de les imatges de satèl·lit per a l'estimació de biomassa.
- Software Developers: responsables de desplegar la implementació de la plataforma web amb els resultats.

8. PROPOSICIONS I DOCUMENTACIÓ QUE HAN DE PRESENTAR ELS LICITADORS

La documentació es presentarà en **UN ÚNIC arxiu/sobre**.

L'arxiu electrònic/ sobre ha de contenir els documents que tot seguit es relacionen:



A. DOCUMENTACIÓ RELATIVA A LA CAPACITAT I SOLVÈNCIA DE L'EMPRESARI

a) La declaració responsable, que haurà d'ajustar-se al formulari de document europeu únic de contractació aprovat per la Unió Europea (DEUC), en aplicació del que disposa l'article 141 LCSP.

En la part IV, del DEUC: "*Criteris de selecció*" s'haurà de contestar exclusivament si els operadors econòmics compleixen o no tots els criteris de selecció necessaris emplenant la casella sí o no. **NO S'HAN D'EMPLENAR ELS DIFERENTS APARTATS D'INFORMACIÓ DELS CRITERIS DE SELECCIÓ.**

A més, les empreses licitadores indicaran en el DEUC, si s'escau, la informació relativa a la persona o persones habilitades per representar-les en aquesta licitació.

En el cas d'empreses que concorrin a la licitació en una UTE cadascuna d'elles ha de presentar un DEUC. A més del DEUC aquestes empreses han d'aportar un document amb el compromís de constituir-se formalment en unió temporal en cas de resultar adjudicatàries del contracte.

En el cas que els licitadors recorrin a capacitats d'altres empreses per acreditar la solvència econòmica i/o tècnica, de conformitat amb el que preveuen els articles 75 i 140.1.c) LCSP, s'ha d'indicar aquesta circumstància en la declaració responsable o DEUC (en la part II, secció C) i presentar altre declaració responsable o DEUC separat per cadascun dels licitadors.

b) Addicionalment al DEUC, s'ha d'adjuntar una declaració responsable manifestant alternativament que l'empresa que representa:

- No realitza operacions financeres en paradisos fiscals.
- Té relacions legals amb paradisos fiscals. En aquest supòsit, ha d'acompanyar la documentació descriptiva sumària dels moviments financers concrets i la informació relativa a aquestes actuacions. Es donarà publicitat en el perfil del contractant de que l'empresa ha declarat tenir relacions amb paradisos fiscals.

L'acreditació de la possessió de la documentació justificativa del compliment dels requisits exigits en aquest plec el compliment dels quals s'ha indicat en el DEUC l'haurà d'efectuar l'empresa licitadora en qui recaigui la proposta d'adjudicació, amb caràcter previ a l'adjudicació.

L'IEEC podrà demanar a les empreses licitadores que presentin la totalitat o una part de la documentació justificativa del compliment dels requisits previs, quan resulti necessari per al bon desenvolupament del procediment. No obstant això, l'empresa licitadora que estigui inscrita en el Registre Electrònic d'empreses licitadores (RELI) de la Generalitat de Catalunya, en el Registre Oficial de licitadors i empreses classificades del Sector públic (ROLECE) o en una llista oficial d'operadors econòmics d'un Estat membre de la Unió Europea d'accés gratuït, no està obligada a presentar els documents justificatius o altra prova documental de les dades inscrites en aquests registres.

En el cas que s'afegeixin altres documents, informes o acreditacions, s'hauran de col·locar a continuació del DEUC o declaracions responsables, de manera que l'entrega de la documentació de l'apartat A sigui en un únic document en format PDF.



B. PROPOSTA TÈCNICA-ECONÒMICA DEL LICITADOR

Així mateix, aquest arxiu electrònic/ sobre contindrà 1) l'oferta econòmica, degudament signada pel licitador o persona que el representi, i 2) la documentació relativa a les característiques del servei:

a.- L'oferta econòmica s'ha de redactar seguint el model següent:

"En/na....., domiciliat a, carrer, amb DNI núm., major d'edat i en nom propi (o en representació de l'empresa amb domicili a carrer), assabentat de les condicions exigides per a la licitació pública convocada per l'IEEC a fi d'adjudicar el contracte de serveis de disseny, implementació i validació de les propostes guanyadores en el marc del "Concurs de projectes d'enginyeria amb intervenció de Jurat per seleccionar tres propostes de casos d'ús d'Observació de la Terra i/o Posicionament, Navegació i Temps (IEEC/272/2025)", Expedient IEEC/127/2026 mitjançant el procediment negociat sense publicitat, es compromet a dur-lo a terme amb subjecció al Plec de clàusules administratives particulars i plec de prescripcions tècniques i pel següent import :

Preu: (en lletres i en números) (IVA exclòs)

IVA: _____

Lloc data i signatura del licitador."

El preu ofertat serà objecte de negociació d'acord amb la clàusula tercera del present PCAP.

b.1.- Proposta relativa a reducció de terminis

Serà objecte de negociació el compromís de reducció del termini per part del licitador respecte a l'establert a la clàusula 5a del Plec.

b.2.- Millores respecte l'equip de treball mínim exigít

Serà objecte de negociació el compromís d'adscripció de mitjans personals addicionals respecte als oferts en tècnics ofertats en el marc del concurs de projectes (IEEC/272/2025).

9.- MESA DE CONTRACTACIÓ

Atès el procediment d'adjudicació no es constitueix Mesa de Contractació, si bé la tramitació de l'expedient recaurà en la unitat tècnica auxiliar de l'òrgan de contractació, a efectes d'assistència en la continuïtat dels passos i tràmits de l'expedient.

10. PRESENTACIÓ DE PROPOSICIONS PER MITJANS ELECTRÒNICS. TERMINI PER A LA PRESENTACIÓ DE LES PROPOSICIONS. CONSULTES DURANT PERÍODE DE PRESENTACIÓ DE PROPOSICIONS

1.- Aquesta licitació té caràcter electrònic.



De conformitat amb el que estableix l'article 159 i la disposició addicional 16a de la LCSP, en aquesta licitació serà obligatori l'ús de mitjans electrònics, informàtics o telemàtics per desenvolupar totes les fases del procediment de contractació, incloses les que corresponen realitzar a les empreses licitadores, entre d'altres la presentació de les ofertes. Les ofertes que no es presentin per mitjans electrònics, en la forma que determina aquest plec, no s'admetran.

La presentació de les ofertes presumeix l'acceptació incondicionada per l'empresa licitadora del contingut de la totalitat dels plecs, sense excepció.

Cada empresa licitadora podrà presentar només una única oferta.

Les proposicions es poden presentar en qualsevol de les llengües cooficials de Catalunya.

2.- Els interessats en el procediment de licitació podran requerir informació addicional sobre els plecs amb una antelació de 5 dies naturals a la finalització del termini de presentació de les proposicions. Amb posterioritat a aquesta data no es facilitarà informació.

3.- El termini de presentació d'ofertes acabarà el dia que figuri en la invitació a participar a la licitació. Un cop finalitzat aquest termini no s'admetrà cap oferta.

4.- L'empresa licitadora ha de presentar la documentació que conforma llur oferta en **UN ÚNIC SOBRE** mitjançant la presentació telemàtica d'ofertes per mitjà de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya, accessible des de l'enllaç que l'IEEC facilitarà a l'empresa.

La proposició que arribi per qualsevol altra via serà rebutjada.

La presentació s'ha de fer d'acord amb les instruccions que figuren en l'**Annex I** d'aquest plec i en el termini que figuri en la carta d'invitació al participar en el procediment.

D'altra banda, cal esmentar que l'oferta ha d'estar lliure de virus informàtics i de qualsevol nocivitat que no permeti l'obertura del sobre. D'aquesta manera, és obligació de les empreses assegurar-se de la correcta presentació de les ofertes, però, en el cas que s'envii documentació amb virus l'empresa serà l'única responsable que no es pugui accedir al seu contingut.

En el supòsit que els documents presentats estiguin malmesos, siguin il·legibles, estiguin presentats en blanc o estiguin afectats per algun virus, serà l'òrgan de contractació qui valorarà les conseqüències jurídiques derivades de la impossibilitat de l'accés al contingut de les ofertes, sent possible l'acord d'exclusió de l'empresa en el cas que els documents inaccessibles siguin imprescindibles per a conèixer o valorar l'oferta.

Els documents electrònics s'hauran de presentar en un dels formats admissibles següents:

- .doc o .docx
- .pdf



5.- Una vegada transcorregudes vint-i-quatre hores des del finiment del termini de presentació de la proposició i en el termini màxim d'un mes, es procedirà a l'obertura del sobre/arxiu electrònic i a la comprovació de la documentació relativa a capacitat i solvència presentada pel licitador.

En cas que s'observessin defectes o omissions esmenables en la documentació relativa a capacitat i solvència, es comunicarà als interessats i es concedirà un termini no superior a tres dies hàbils perquè el licitador els corregeixin o esmenin.

Si la documentació contingués defectes substancials o deficiències materials que no es puguin resoldre o esmenar, es refusarà la proposició.

6.- Una vegada revisada la documentació i esmenats, si escau, els defectes o les omissions de la documentació presentada, l'òrgan de contractació negociarà amb el licitador l'oferta presentada d'acord amb els requisits i elements de negociació establerts tant en el present plec de clàusules administratives particulars com en el de prescripcions tècniques.

11. ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE

L'òrgan de contractació resoldrà motivadament. Serà motivació suficient si a la resolució de l'adjudicació l'òrgan de contractació accepta i assumeix el contingut de l'informe tècnic de valoració emès pel Director de l'Àrea de Promoció del Sector Espacial de Catalunya de l'IEEC.

L'oferta que presenti el licitador haurà d'ajustar-se al contingut del present Plec de Clàusules Administratives Particulars i Plec de Prescripcions Tècniques, valorant-se especialment el preu ofertat, la proposta relativa a reducció de terminis així com les millores respecte l'equip de treball mínim respecte al mínim establert al plec de prescripcions tècniques.

Amb caràcter previ a l'adjudicació l'òrgan de contractació notificarà al licitador mitjançant la Plataforma de Contractació de la Generalitat de Catalunya per tal que, en el termini de 10 dies hàbils, presenti la documentació justificativa de les circumstàncies a les quals es refereix l'article 140.1, lletres a) i b) de la LCSP i la clàusula 7 del PCAP si no l'hagués aportat amb anterioritat: la documentació acreditativa de la capacitat d'obrar i la seva solvència, així com del compliment de les obligacions tributàries i amb la Seguretat Social imposades per les disposicions vigents, la constitució de la garantia definitiva o la declaració conforme la constituirà mitjançant la modalitat de retenció del preu i l'altra documentació que sigui procedent.

L'empresa licitadora que estigui inscrita en el RELI, en el ROLECE o en una llista oficial d'operadors econòmics d'un Estat membre de la Unió Europea d'accés gratuït, no està obligada presentar els documents justificatius o altra prova documental si les dades que es requereixen figuren inscrites en aquests registres.

La documentació que, en el seu cas, es requerirà és la següent:

1.- Documents que acreditin la personalitat i capacitat d'obrar del licitador.

1.1 Per a les persones físiques document nacional d'identitat degudament legitimat notarialment.



1.2 Per a les persones jurídiques: còpia autèntica de l'escriptura de constitució i modificació, en el seu cas, degudament inscrita en el Registre Mercantil i còpia del número d'identificació fiscal (NIF) de l'entitat. Quan aquesta inscripció no sigui exigida per la legislació mercantil aplicable, s'aportará l'escriptura o document de constitució, de modificació, estatuts o acta fundacional, en que constin les normes reguladores de l'activitat de l'empresa, inscrits, en el seu cas en el registre oficial corresponent.

1.3 Per a empreses no espanyoles d'Estat membres de la Unió Europea: tindran capacitat per a contractar amb el IEEC les persones jurídiques o naturals no espanyoles dels Estats membres de la Unió Europea o de l'Espai Econòmic Europeu les que, de conformitat amb la legislació de l'Estat en el que estiguin establertes, es trobin habilitades per a realitzar la prestació del servei. La capacitat d'obrar d'aquestes empreses s'acreditarà mitjançant la seva inscripció en el registre procedent d'acord amb la legislació de l'Estat on estiguin establertes o mitjançant una declaració jurada o d'un certificació, a que fa referència l'apartat 1 de l'annex I del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre. Quan la legislació de l'Estat en el que es trobin establertes aquestes empreses exigeixin una autorització per a poder prestar en aquest el servei que es tracti, hauran d'acreditar que compleixen aquest requisit. Així mateix, hauran de presentar declaració de sotmetre's a la jurisdicció dels Jutjats i Tribunals Espanyols de qualsevol ordre per a totes les incidències que, de mode directe o indirecte puguin sorgir del contracte, amb renúncia en el seu cas, al fur jurisdiccional estranger que pogués correspondre al licitador.

Les empreses presentaran els referits documents en català o bé en castellà.

1.4 Per a les empreses estrangeres que no siguin membre de la Unió Europea, hauran d'acreditar la seva capacitat d'obrar mitjançant informe de la Missió Diplomàtica permanent espanyola a l'estat corresponent o de l'Oficina Consular en l'àmbit de la qual s'ubiqui el domicili de l'empresa.

En aquest darrer supòsit, a més a més, s'hi haurà d'adjuntar informe de la representació diplomàtica espanyola sobre que l'estat de procedència de l'empresa estrangera admet la participació d'empreses espanyoles en la contractació amb l'administració en forma substancialment anàloga.

Així mateix, hauran de presentar una declaració de submissió a la jurisdicció dels Jutjats i Tribunals Espanyols de qualsevol ordre per a totes les incidències que, de mode directe o indirecte puguin sorgir del contracte, amb renúncia en el seu cas, al fur jurisdiccional estranger que li pugui correspondre al licitador.

Les referides empreses presentaran els documents en castellà o català.

2.- Documents que acreditin l'apoderament, si l'empresari actua mitjançant representant o es tracta d'una persona jurídica:

2.1.- Document públic d'apoderament, degudament inscrit en el Registre Públic corresponent.

2.2.- DNI i NIF del representant i signant de la proposta econòmica degudament legitimats notarialment.

Tots els documents relacionats als apartats **2.1** i **2.2** que es presentin, de no ser originals, hauran de tenir el caràcter d'autèntics conforme a la legislació vigent.



3.- Documentació acreditativa que el licitador es troba al corrent de les obligacions tributàries i de Seguretat Social:

- a) Alta a l'impost sobre Activitats econòmiques, a l'epígraf corresponent a l'objecte del contracte, i últim rebut, sempre que exerciti activitats subjectes i no exemptes del mencionat impost.
- b) Certificat positiu, emès per l'òrgan competent, acreditant que l'empresa es troba al corrent de les obligacions tributàries i la inexistència de deutes de naturalesa tributària amb l'Estat.
- c) Certificat positiu, emès per l'òrgan competent, acreditant que l'empresa es troba al corrent d'obligacions tributàries i la inexistència de deutes de naturalesa tributària amb la Generalitat de Catalunya.
- d) Certificat positiu, emès per l'òrgan competent, de trobar-se al corrent en el compliment de les obligacions amb la Seguretat Social.
- f) Certificat específic de trobar-se al corrent de les seves obligacions tributàries en els termes que s'estableixen a l'article 43.f) de la Llei 58/2003, de 17 de desembre, emès a aquests efectes per l'Administració.

4.- Així mateix haurà d'acreditar la seva solvència econòmica i financera i tècnica i professional d'acord amb l'establert a la clàusula 7ena del present plec.

5.- Constitució de la garantia definitiva o la declaració conforme la constituirà mitjançant la modalitat de retenció de preu.

L'òrgan de contractació haurà d'adjudicar el contracte dins els cinc dies hàbils següents a la recepció de la documentació. L'adjudicació concretarà i fixarà els termes definitius del contracte, en compliment del que disposa l'article 150.3 de la LCSP.

D'acord amb l'article 150.2 LCSP, si el licitador no presenta la documentació requerida o no constitueix la garantia definitiva dins del termini assenyalat s'entendrà que retira la seva oferta i es procedirà a requerir la mateixa documentació al següent licitador segons l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes.

En cas de falsedat en el DEUC o en la declaració responsable presentada per la empresa proposada com a adjudicatària, aquesta quedarà automàticament exclosa de la licitació i l'òrgan competent incoarà i tramitarà el corresponent expedient de prohibició de contractar.

12. FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE

1.- La formalització del contracte es farà en document administratiu dins dels QUINZE DIES hàbils següents a la data de notificació de l'adjudicació al licitador en la forma prevista en l'article 153 de la LCSP.

No obstant, el contractista podrà sol·licitar que el contracte s'elevi a escriptura pública, assumint les despeses que se'n derivin.

Tret de manifestació en contrari per part del contractista, formalitzada per escrit de forma fefaent o bé mitjançant compareixença, el domicili del contractista per tal d'efectuar tota mena de



notificacions i tràmits en relació amb l'expedient de la present contractació serà el que figuri en el contracte corresponent.

2.- D'acord amb l'article 153.4 LCSP, si per causes imputables a l'empresa adjudicatària no s'hagués formalitzat el contracte dins del termini assenyalat s'entendrà que l'empresa adjudicatària retira la seva oferta, procedint a exigir-li l'import del 3% del pressupost base de licitació, IVA exclòs, en concepte de penalitat.

13. DRETS I OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA ADJUDICATARI

Els drets i les obligacions de les parts seran aquells que resultin de la documentació contractual i la normativa aplicable.

14. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Correspon al contractista el compliment de totes les obligacions que l'ordenament jurídic recull a càrrec seu, essent, a títol enunciatiu, entre d'altres, les que es relacionen a continuació:

- a) Executar els treballs d'acord amb el present Plec de clàusules administratives particulars del contracte, de l'establert en el Plec de Prescripcions Tècniques i de l'oferta presentada pel contractista en el marc del "Concurs de projectes d'enginyeria amb intervenció de Jurat per seleccionar tres propostes de casos d'ús d'Observació de la Terra i/o Posicionament, Navegació i Temps" (IEEC/272/2025).
- b) El contractista serà responsable, durant l'execució del contracte, de tots els danys i perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal a càrrec seu; per tant, el contractista haurà d'indemnitzar tots els danys i perjudicis que es causin a tercers (article 196 de la LCSP).
- c) El contractista haurà d'executar ell mateix el contracte, amb prohibició de cedir-lo, arrendar-lo o traspasar-lo o subcontractar-ne les prestacions que conté.
- d) Presentar a l'IEEC tota la documentació que li sigui requerida relativa a la prestació del contracte per comprovar la plena legalitat de l'empresa en l'ordre fiscal, laboral, administratiu i en els terminis que estimi convenients i també un testimoni notarial de qualsevol dels seus acords que modifiquin els seus fins socials, quant el que puguin afectar, directa o indirectament, el compliment del contracte, en el termini de 15 dies posteriors a la seva adopció.
- e) Guardar secret respecte de les dades o antecedents que, no essent públics, estiguin relacionats amb l'objecte del contracte, en els termes establerts a l'article 133 de la LCSP.
- f) Complir amb les prescripcions que es prevegin a la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal (Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril, relatiu a la protecció de les persones físiques en el que fa referència al tractament de dades personals i Llei Orgànica 3/2018, de 5 de



desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals) i, en especial, les contingudes a l'article 28 del Reglament (UE) 2016/679 esmentat. L'adjudicatari s'obliga també a implementar les mesures tècniques i d'organització necessàries per garantir la seguretat de les dades i complir les disposicions que resulten del Reglament (UE) 2016/679 i de la Llei Orgànica 3/2018 esmentats.

- g) En cas d'incompliment d'algun dels pactes establerts en aquest plec, l'IEEC ho comunicarà per escrit a l'empresa adjudicatària, servint aquesta comunicació a tots els efectes per a l'execució de les clàusules d'aquest contracte, la qual cosa accepta la empresa adjudicatària.

Pel que fa al personal que correspon al contractista, aquest contrau les obligacions següents:

- a) Dedicar o adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals o materials suficients que detallà en l'oferta en el marc del "Concurs de projectes d'enginyeria amb intervenció de Jurat per seleccionar tres propostes de casos d'ús d'Observació de la Terra i/o Posicionament, Navegació i Temps" (IEEC/272/2025) de conformitat amb allò que prescriu l'article 76 de la LCSP.
- b) Complir les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social, de seguretat i salut en el treball, d'integració social de les persones amb discapacitat i de protecció del medi ambient. A més, en general, respondrà de quantes obligacions li vinguin imposades pel seu caràcter d'ocupador, així com del compliment de totes les normes que regulin i despleguin la relació laboral o d'altre tipus existent entre aquell o entre els seus subcontractistes i els treballadors d'un i d'altres. El contractista haurà de complir les condicions salarials conforme al Conveni Col·lectiu sectorial d'aplicació.
- c) El contractista haurà de mantenir les condicions laborals de les persones que executen el contracte durant tot el període contractual.

L'empresa contractista ha de mantenir, durant la vigència del contracte, les condicions laborals i socials de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte, fixades en el moment de presentar l'oferta, segons el conveni que sigui d'aplicació.

Aquesta condició té el caràcter d'obligació essencial del contracte i el seu incompliment podrà ser objecte de penalització com a molt greu o causa d'extinció contractual.

La persona responsable del contracte podrà requerir a l'empresa contractista que declari formalment que ha complert l'obligació. Així mateix, el responsable del contracte o l'òrgan de contractació podran requerir als òrgans de representació de les persones treballadores que informin al respecte.

- d) L'incompliment d'aquestes obligacions per part del contractista no implicarà responsabilitat de cap tipus per l'IEEC.
- e) El compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.



- f) El contractista nomenarà una persona, com a màxim, responsable del compliment contractual, que tindrà els poders suficients per actuar dins de la seva empresa per solucionar els problemes que es presentin. Aquest representant atendrà en tot moment els avisos i les indicacions que l'IEEC consideri convenients. Al mateix temps, lliurarà informació detallada dels treballs fets i de les incidències produïdes.

15. SUBCONTRACTACIÓ

En cap cas l'empresa adjudicatària podrà subcontractar cap dels treballs a què es contrau l'objecte del contracte.

16. MODIFICACIONS DEL CONTRACTE

Les modificacions del contracte només seran possibles en els supòsits de prestacions addicionals, circumstàncies imprevisibles i modificacions no substancials contemplats a l'article 205 de la LCSP. Caldrà donar compliment, en tot cas, a les especialitats procedimentals previstes a l'article 207 de la LCSP.

Les modificacions del contracte es formalitzaran d'acord amb l'article 153 de la LCSP i han de publicar-se de conformitat amb el que disposen els articles 207 i 63 de la LCSP.

17. PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL

17.1 PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS FACILITADES EN LA TRAMITACIÓ DEL PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ

Les dades personals que es facilitin per a la participació en aquest procediment de contractació formaran part del Registre de tractament relatiu a contractació pública, essent el responsable l'IEEC. Els interessats podran exercir els drets d'accés, rectificació, supressió, limitació, portabilitat i oposició de conformitat amb el que es preveu al Reglament Europeu (UE) 2016/679, del Parlament europeu i del Consell, de 27 d'abril, relatiu a la protecció de les persones físiques en el que fa referència al tractament de dades personals, i a la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals, dirigint comunicació a l'IEEC, carrer Esteve Terradas, 1, Edifici RDIT, Oficina 212, 08860 Castelldefels.

Mitjançant la participació en aquest procediment, els titulars de les dades personals facilitades consenten expressament el tractament de les mateixes amb la finalitat de dur a terme la tramitació d'aquest procediment de contractació.

En el cas que el licitador facilités dades personals de tercers, prèviament a la seva inclusió hauria d'informar als seus titulars dels mateixos extrems establerts en els paràgrafs anteriors en compliment de la legalitat vigent, abstenint-se d'incloure'ls en el cas de no obtenir el seu consentiment.



17.2 PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS PER PART DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

La present contractació té per objecte la contractació dels serveis de disseny, implementació i validació dels casos d'ús d'observació de la Terra de les propostes guanyadores del "Concurs de projectes d'enginyeria amb intervenció de Jurat per seleccionar tres propostes de casos d'ús d'Observació de la Terra i/o Posicionament, Navegació i Temps" (IEEC/272/2025) promogut per l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC).

Les dades personals a les quals podrà accedir i tractar l'empresa adjudicatària seran les imprescindibles per al bon desenvolupament dels serveis objecte de la contractació. Per aquest motiu, l'adjudicatària tindrà la condició d'encarregat del tractament amb el fi de prestar els serveis.

L'empresa adjudicatària queda obligada al compliment del Reglament Europeu (UE) 2016/679, del Parlament europeu i del Consell, de 27 d'abril, relatiu a la protecció de les persones físiques en el que fa referència al tractament de dades personals, de la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals, i de la normativa reglamentària que la desenvolupa.

Aquesta obligació es considera condició especial d'execució i obligació contractual especial, en els termes que preveu l'article 211.1 f) de la LCSP.

L'adjudicatari respondrà, per tant, de totes les infraccions en que podria incórrer en el cas que destini les dades personals a una altra finalitat, les comuniqui a un tercer, o, en general, les utilitzi de forma irregular, així mateix quan no adopti les mesures corresponents per l'emmagatzematge i custòdia dels mateixos. A tal efecte, s'obliga a indemnitzar a l'IEEC per qualsevol dels perjudicis que sofreixi directament o per tota reclamació, acció o procediment, que porti la seva caua per incompliment o compliment defectuós per part de l'adjudicatari del que disposen tant el contracte com la normativa reguladora de la protecció de dades de caràcter personal.

El contractista haurà d'adoptar les mesures tècniques i organitzatives necessàries que garanteixin la seguretat de les dades de caràcter personal i evitin la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat, atès que els elements tecnològics objecte del contracte hi seran exposats així com l'acció humana. L'adjudicatari caldrà que adopti totes les mesures de seguretat establertes a les normes sobre protecció de dades personals indicades.

18. CONFIDENCIALITAT

Sens perjudici del que s'ha indicat a la clàusula anterior, els adjudicataris queden expressament obligats a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer amb ocasió del compliment del contracte, especialment les de caràcter personal, que no podrà copiar o utilitzar amb una finalitat diferent a la que figura en aquest Plec, ni tampoc cedir a altres ni tan sols a efectes de conservació.

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a la no difusió de cap tipus de codi d'accés o qualsevol altre tipus d'informació que pugui facilitar l'entrada als sistemes de l'IEEC així com a no fer un ús incorrecte dels permisos i privilegis que es concedeixen al seu personal per a l'execució d'aquest contracte.



L'empresa adjudicatària es farà responsable dels perjudicis que se li puguin ocasionar a l'IEEC degut a l'incompliment de qualsevol de les condicions esmentades.

19. PROPIETAT INTEL·LECTUAL

Les empreses adjudicatàries en el marc del concurs de projectes (IEEC/272/2025) donaren el seu consentiment a l'IEEC i a la Generalitat de Catalunya a la difusió dels casos d'ús així com els drets d'exposició, publicació i difusió de les propostes presentades al concurs, de conformitat amb la legislació de propietat intel·lectual, per l'àmbit nacional i internacional, i sense límit temporal ni de mitjans. S'inclou, si és el cas, les variacions de detall que puguin ser necessaris segons les necessitats i objectius que motivaren el concurs.

Respecte a altres obligacions de difusió i comunicatives resten subjectes a l'establert al plec de prescripcions tècniques que regeix la licitació.

Els autors conserven la propietat intel·lectual dels treballs presentats (autoria, originalitat de l'obra, drets d'explotació i ple exercici dels drets cedits indicats en aquestes bases).

20. RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE

La resolució del contracte tindrà lloc en els casos que s'assenyalen en els articles 211 i 313.1 de la LCSP, i a més quan el contractista incorri en qualsevol de les causes de prohibició per contractar amb l'Administració Pública estipulades a l'article 60 i concordants del TRLCSP durant l'execució del contracte.

Els efectes que es deriven de la resolució del contracte són els que es determinen als articles 213 i 313, apartats 2 i 3, de la LCSP.

Quan el contracte es resol per culpa del contractista aquest haurà d'indemnitzar a l'IEEC els danys i perjudicis ocasionats.

21. EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

El contracte s'executarà amb subjecció a allò que s'estableix en les seves clàusules i en els Plecs que el defineixen, i d'acord amb les instruccions que per a la seva interpretació doni al contractista l'IEEC.

El contracte s'entén complert pel contractista quan aquest ha realitzat la totalitat de la prestació, d'acord amb els termes del mateix contracte, i a satisfacció de l'IEEC.

L'IEEC no adquireix cap obligació respecte del personal que l'empresa adjudicatària contracti per a la prestació del servei, i en cap cas es produirà la subrogació de l'art. 44 del Reial Decret Legislatiu 2/2015, de 23 d'octubre, que aprova el Text Refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors.



Per la suspensió del contracte s'estarà a allò previst en els articles 208 313.1.b) i 198.5 de la LCSP i les normes de desenvolupament. Si l'IEEC acorda una suspensió dels treballs haurà d'aixecar una acta de suspensió en la qual es consignaran les circumstàncies que l'han motivat i la situació de fet en l'execució del contracte.

22. RESPONSABLE DEL CONTRACTE

Es designa responsable del contracte al Sr. Josep Colomé, Director de l'Àrea de Promoció del Sector Espacial de Catalunya de l'IEEC com la persona responsable del contracte, a qui li correspon supervisar l'execució, adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries per a assegurar la correcta realització de la prestació pactada (art. 62.1 LCSP).

23. ABONAMENTS A L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari tindrà dret a l'abonament del preu dels serveis efectivament prestats i formalment rebut per l'IEEC. L'abonament es realitzarà d'acord amb els següents terminis:

Lot 1: Cas d'ús "FLUVIA - Fluvial Intelligence and Alert system"

Fita	Descripció	% de pagament sobre l'import del contracte
1	Revisió del disseny del producte	15%
2	Revisió de les activitats de recerca i desenvolupament	35%
3	Revisió de la integració	30%
4	Revisió de la implementació i validació	15%
5	Revisió de les accions de difusió	5%

Lot 2: Cas d'ús "ELOI 2026 - Earth-based Logistics & Observation for Industry 2026"

Fita	Descripció	% de pagament sobre l'import del contracte
1	Revisió de l'anàlisi preliminar i pla de treball	15%
2	Revisió de la recollida de dades i preprocessament	30%
3	Revisió del desenvolupament i entrenament models IA	35%
4	Revisió de les proves i validació en entorn pilot. Generació resultats	15%
5	Revisió de les accions de difusió	5%

Lot 3: Cas d'ús "ViaINAT - Servei de monitoratge de solucions basades en la natura en infraestructures a Catalunya"

Fita	Descripció	% de pagament sobre l'import del contracte
1	Revisió del disseny del producte. Requeriments i recopilació dades dels usuaris. Selecció mètriques EO	15%



2	Revisió de l'aplicació dels models i definició d'índexs	40%
3	Revisió de la integració a la plataforma	30%
4	Revisió dels resultats	10%
5	Revisió de les accions de difusió	5%

24.- FORMA DE PAGAMENT

El pagament es realitzarà un cop els serveis estiguin efectivament prestats segons l'execució de fites establertes a la clàusula 23 del present plec, previ vistiplau del responsable del contracte de l'IEEC.

Els pagaments es faran per transferència bancària i prèvia presentació de factura electrònica.

Dades de facturació IEEC:

- Fundació Institut d'Estudis Espacials de Catalunya
- Domicili Fiscal: C/ Esteve Terradas, 1, Edifici RDIT, despatx 212, Campus del Baix Llobregat UPC-Parc Mediterrani de la Tecnologia, 08860 Castelldefels
- NIF: G1051710

Codis DIR:

ENTITAT	CIF	DIR3	OFICINA CG DIR3	ÒRGAN GESTOR	DIR3	UNITAT TRAMITADORA
EMC	Fundació Institut d'Estudis Espacials de Catalunya	G61051710	A09034673	Fundació Institut d'Estudis Espacials de Catalunya	A09034673	Fundació Institut d'Estudis Espacials de Catalunya

De conformitat amb l'article 198 de la LCSP, l'IEEC abonarà al contractista el preu mitjançant pagaments corresponents als treballs realitzats, i dins els terminis establerts a la Llei 15/2010, de 5 de juliol, de modificació de la Llei 3/2004, de 29 de desembre, a comptar des de la data d'aprovació de la corresponent factura.

La factura, serà revisada i conformada en el termini màxim de deu dies. En cas de disconformitat, la factura serà retornada a l'empresa contractista, atorgant-li un termini màxim de deu dies a comptar des de l'endemà al de la recepció per efectuar observacions o presentar nova factura amb les rectificacions escaients.

L'empresa contractista ha d'incloure en la factura que presenti el número d'expedient de contractació i el concepte de facturació.

25. PRERROGATIVES DE L'IEEC I JURISDICCIO

L'òrgan de contractació ostenta la prerrogativa d'interpretar els contractes administratius i resoldre els dubtes que ofereix el seu compliment. També pot modificar-los per raons d'interès públic i



acordar la seva resolució, així com determinar-ne els efectes d'aquesta. Tot això, dintre dels límits i amb subjecció als requisits i efectes assenyalats a la LCSP i en el RGLCSP.

Els acords que dicti l'òrgan de contractació, prèvia emissió de l'informe jurídic pertinent, en l'exercici de les seves prerrogatives d'interpretació, modificació i resolució, seran immediatament executius.

La preparació i adjudicació del contracte objecte de la present licitació queda subjecta al règim jurídic de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

Pel que fa als efectes i l'extinció del contracte de la present licitació, queda subjecte a dret privat, d'acord amb el que preveu l'article 26 de la LCSP. Això no obstant, li és aplicable el que disposen els articles 201 sobre obligacions en matèria mediambiental, social o laboral; 202 sobre condicions especials d'execució; 203 a 205 sobre supòsits de modificació del contracte; 214 a 217 sobre cessió i subcontractació; així com les condicions de pagament establertes als apartats 4t de l'article 210.

De conformitat amb l'article 27.1 de la LCSP, l'ordre jurisdiccional contenciós administratiu serà competent per resoldre les controvèrsies entre les parts en relació amb les fases de preparació i adjudicació i modificació del contracte, quan la impugnació d'aquestes últimes es base en l'incompliment de allò establert als articles 204 i 205 de la LCSP, quan s'entengui que aquesta modificació hagués hagut de ser objecte de nova adjudicació del contracte.

L'ordre jurisdiccional civil serà competent per resoldre les controvèrsies que se suscitin en relació amb els efectes, el compliment i l'extinció del contracte, d'acord amb el que preveu l'article 27.2 LCSP.

26. REVISIÓ I VARIACIÓ DE PREUS

Donades les característiques del contracte, no tindrà lloc cap revisió ni variació en els preus.

Castelldefels, juny de 2026.

Francesc Xavier Luri Carrascoso
Director IEEC
Signat electrònicament al marge

Pilar Montes Marbà
Directora Àrea Gestió/Gerent IEEC
Signat electrònicament al marge



Annex I. Instruccions per a la presentació dels sobres mitjançant la presentació telemàtica de les ofertes a través de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya.

Les empreses licitadores han de presentar la documentació que conformi llurs ofertes en el sobre que indica en la clàusula “8. *Proposicions i documentació que han de presentar els licitadors*” del Plec de Clàusules Administratives particulars que regeix la licitació, en el termini màxim que estableix en la carta d'invitació i mitjançant la presentació telemàtica de les ofertes a través de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública, accessible des de l'enllaç que l'IEEC facilitarà a l'empresa convidada a licitar. Per a dur a terme aquest tràmit, cal que segueixin les instruccions següents:

1. Un cop s'accedeix a l'enllaç facilitat del perfil de contractant de l'IEEC, cal clicar a l'apartat «Presentació telemàtica de l'oferta», en la part lateral dreta dels expedients.

2. El procés de presentació telemàtica de l'oferta es duu a terme seguint els passos següents:

2.1. *Dades de l'oferta*. L'empresa ha d'omplir el formulari amb les dades següents:

- «Dades de l'empresa»: en aquest apartat s'introdueixen les dades que identifiquen l'empresa que presenta l'oferta (nom, país i identificador).
- «Dades de registre i contacte»: en aquest apartat s'ha d'informar sobre la localització de l'empresa (província, municipi i codi postal), el nom i els cognoms de les persones de contacte i llurs dades de contacte (telèfon i correu).

Per a poder activar l'espai per a adjuntar la documentació de l'oferta, caldrà resoldre un test de CAPTCHA. Un cop fet, s'ha de clicar sobre el botó «Afegir documents» i s'habilitarà l'espai de presentació de documentació.

2.2. *Documentació de l'oferta*. S'ha d'adjuntar la documentació que formarà part de l'oferta, com a mínim en un document PDF signat electrònicament. En aquest apartat s'hauran d'adjuntar els fitxers que formen part de l'oferta.

Hi ha dos espais diferenciats:

- «Document/s de l'oferta signada», que permet d'adjuntar documents signats amb signatura electrònica i només en format PDF. Per a poder presentar l'oferta, és obligatori adjuntar, com a mínim, un fitxer en aquest apartat, és a dir, un PDF signat electrònicament.
- «Altra documentació», que permet d'adjuntar qualsevol tipus de fitxer o arxiu comprimit addicional. Aquesta documentació és opcional.

Cadascun dels fitxers adjuntats ha de tenir una mida de com a màxim 400 MB.

2.3. *Presentació de l'oferta*. S'envia la documentació i es finalitza la presentació amb un justificant de presentació d'oferta.

Es pot iniciar la presentació de l'oferta quan sigui visible el missatge «Disponible per presentar». Quan s'adjunti tota la documentació requerida (com a mínim, s'ha de presentar un document PDF signat en l'apartat «Document/s de l'oferta signada»), s'habilitarà el botó de presentació «Presentar». L'empresa licitadora pot previsualitzar l'oferta, abans de presentar-la, clicant sobre el botó «Vista prèvia».

En el moment de presentar l'oferta (botó «Presentar») el sistema demanarà a l'empresa licitadora una confirmació. Un cop feta, finalitza la presentació de l'oferta. En aquest moment es podrà descarregar el justificant de presentació.



En cas d'error, també es pot descarregar un justificant en què quedarà especificat el motiu de l'error.

3. Es recomana a l'empresa licitadora que conservi el justificant de presentació de l'oferta. Un cop tancada la finestra del navegador, només es podrà accedir al justificant si es disposa de perfil de licitador.

4. En cas que s'hagin de presentar esmenes, aclariments o documentació acreditativa, l'empresa licitadora rebrà un correu electrònic automàtic a l'adreça indicada en el formulari de presentació de l'oferta. En aquest correu s'hi especificaran el motiu (esmena, aclariment o documentació acreditativa) i l'enllaç des del qual s'haurà d'adjuntar la documentació requerida.

5. L'adreça electrònica que l'empresa licitadora indiqui en el formulari inicial, que serà l' emprada per a enviar missatges electrònics relacionats amb l'ús de l'eina de presentació telemàtica de l'oferta, ha de ser la mateixa que la que consigni en la declaració responsable per a rebre els avisos de notificacions i comunicacions mitjançant l'e-NOTUM.

6. Les proposicions presentades fora de termini no seran admeses per cap concepte.

7. Les ofertes presentades han d'estar lliures de virus informàtics i de qualsevol tipus de programa o codi nociu, ja que en cap cas no es poden obrir els documents afectats per virus amb les eines corporatives de l'IEEC.

7.1. És obligació de l'empresa licitadora comprovar amb un antivirus que llurs documents es troben en condicions òptimes; en el cas que els documents de les ofertes arribin amb virus, serà responsabilitat de les empreses concernides que l'IEEC no pugui accedir al contingut d'aquests documents.

7.2. En cas que algun document presentat per l'empresa licitadora estigui malmès, en blanc, sigui il·legible o estigui afectat per algun virus informàtic, l'IEEC valorarà, en funció de quina sigui la documentació afectada, les conseqüències jurídiques respecte de la participació d'aquesta empresa en el procediment que s'hagin de derivar de la impossibilitat d'accedir al contingut d'algun dels documents de l'oferta. Si es tracta de documents imprescindibles per a conèixer o valorar l'oferta, l'òrgan de contractació podrà acordar l'exclusió de l'empresa del procediment de licitació.

8. En cas de necessitat, l'IEEC sol·licitarà a les empreses licitadores que presentin, en suport físic electrònic, una còpia de seguretat dels documents electrònics que hagin presentat telemàticament per mitjà de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública; aquesta còpia de seguretat serà sol·licitada a l'empresa licitadora en cas de necessitat, per tal de poder accedir al contingut dels documents en cas que estiguin malmesos. En aquest sentit, cal recordar la importància de no manipular aquests arxius.

9. Es recomana, per a evitar problemes deguts a possibles incidències amb la connexió via Internet, que els licitadors no esperin fins a la data límit de presentació d'ofertes per a preparar els sobres i presentar l'oferta.

