INFORME SOBRE LA NECESSITAT, IDONEÏTAT I EFICÀCIA DE LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS TÈCNICS D'AVALUACIÓ DE L'ENTORN RADIOELÈCTRIC AL TELEPORT DE SANT ESTEVE DE LA SARGA A L'OBSERVATORI DEL MONTSEC EN BANDES S, X I Ka

1.- JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE CONTRACTACIÓ

L'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (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 a atreure talent i fomentar col·laboracions tant a nivell local com mundial.
- Esdevenir un agent eficient de coneixement, innovació i transferència de 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.

L'IEEC està format per més de 200 científics i enginyers i fonamenta la seva activitat en l'execució de projectes de recerca i innovació coberts pel finançament rebut de la Generalitat de Catalunya, pel finançament competitiu de programes estatals i internacionals, així com a través de contractes de transferència i col·laboració amb la indústria.

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, amb l'objectiu de promocionar el sector espacial català i donar continuïtat a la primera estratègia, aprovada l'octubre de 2020. En aquest marc, l'IEEC, a través de la seva Àrea de Promoció del Sector Espacial a Catalunya (APEC), participa en la promoció i l'execució de diferents actuacions previstes en l'estratègia, entre les quals s'inclouen les relacionades amb la captació, la generació i la retenció de talent amb capacitats per desenvolupar solucions en l'àmbit espacial.

Així mateix, l'IEEC té per objectiu actuar com a catalitzador de la col·laboració entre els sectors acadèmic i industrial per impulsar el sector espacial, promoure la transferència al mercat dels resultats de la recerca i augmentar la capacitat competitiva del sector, en benefici últim de la societat. En coherència amb aquests objectius, l'estratègia Catalunya Espai 2030 promou el desenvolupament d'infraestructures terrestres que contribueixin a enfortir les capacitats del sector espacial a Catalunya, entre les quals s'inclou el teleport del Montsec.

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 1 de 13

En aquest context, l'IEEC gestiona l'Observatori del Montsec (en endavant, OdM), ubicat a la finca Forest d'Alsamora, situada al municipi de Sant Esteve de la Sarga, a Lleida. L'OdM ocupa una superfície de 43.913 m² de la referida finca, la concessió per a l'ús privatiu de la qual ha estat adjudicada per l'Ajuntament de Sant Esteve de la Sarga a l'IEEC. Aquesta superfície comprèn tant les instal·lacions actuals com l'espai previst per a les instal·lacions futures, d'acord amb el desenvolupament de les activitats de l'observatori.

D'acord amb les condicions de la concessió, els terrenys es destinen a la gestió de l'OdM i al desenvolupament d'activitats relacionades amb l'àmbit espacial, com ara l'observació astronòmica, la comunicació amb satèl·lits, el calibratge de satèl·lits, les mesures mediambientals i meteorològiques, així com el suport a diferents serveis de telecomunicacions, entre d'altres. El desenvolupament d'aquestes activitats, especialment les relacionades amb les comunicacions amb satèl·lits, requereix disposar d'un entorn radioelèctric adequat que garanteixi el funcionament correcte de les instal·lacions i la qualitat dels serveis prestats.

Per aquest motiu, en el marc de la gestió de l'OdM i del desenvolupament de les infraestructures previstes, l'IEEC ha constatat la necessitat de tramitar una licitació per contractar els serveis tècnics d'avaluació de l'entorn radioelèctric a les bandes S, X i Ka, amb la finalitat de caracteritzar la zona reservada per a la instal·lació d'antenes de comunicació amb satèl·lits. L'estudi ha de permetre determinar els nivells d'emissions radioelèctriques en les bandes d'interès, identificar possibles fonts d'interferència i valorar la necessitat d'aplicar mesures de mitigació, si escau, per garantir les condicions adequades de funcionament de les instal·lacions i la qualitat dels serveis de comunicació.

2.- OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte té per objecte la prestació de serveis tècnics d'avaluació de l'entorn radioelèctric en bandes S, X i Ka en l'àrea d'interès de forma direccional per caracteritzar la zona i identificar possibles fonts d'interferència.

La zona d'interès i objecte d'estudi és l'àrea reservada pel Teleport de Sant Esteve, una àrea que es troba inclosa a l'observatori del Montsec (veure Figura 1), d'uns 10.000 m^2.

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 2 de 13

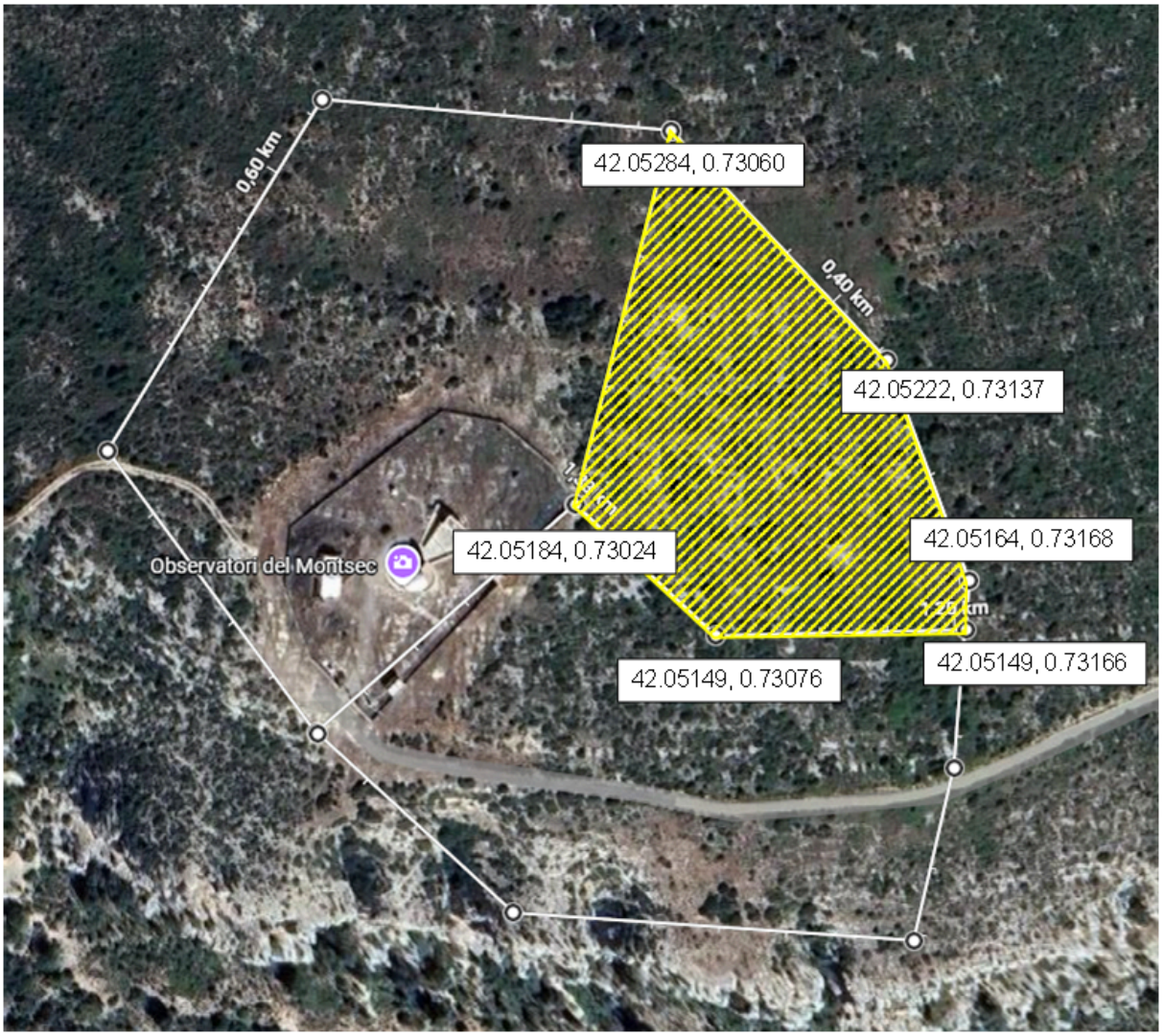


Figura 1. Zona d'interès. Crèdits: Google maps, IEEC

Dins d'aquesta àrea, s'estableixen els següents punts per defecte per realitzar les mesures (veure Figura 2).

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 3 de 13

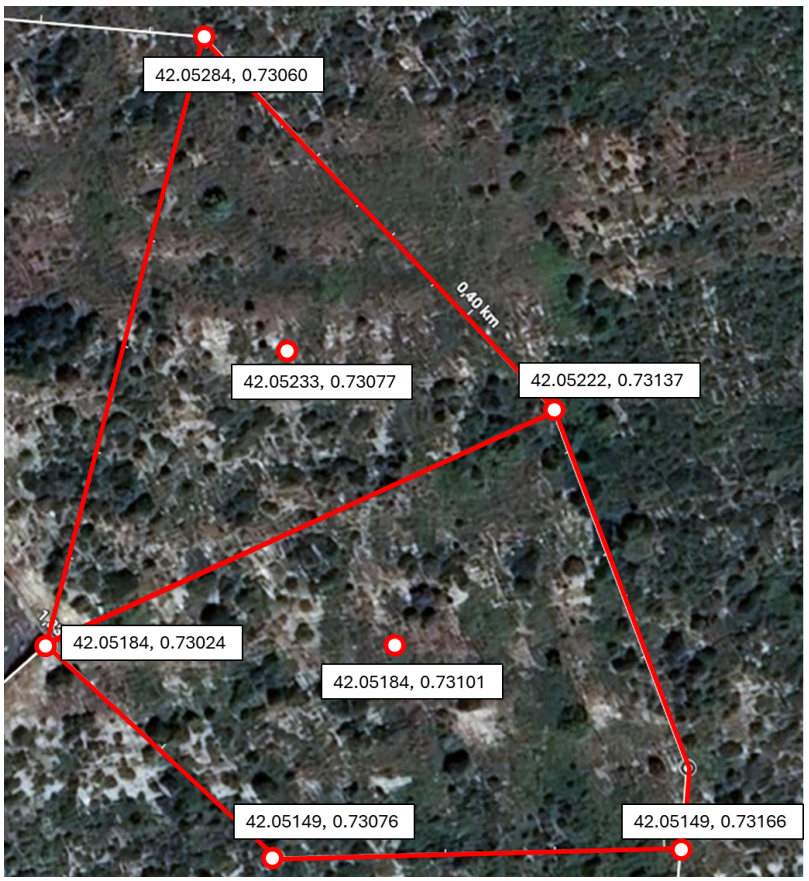


Figura 2. Punts de mesura. Crèdit: Google maps + IEEC

El licitador pot proposar punts diferents als indicats a la figura 2 sempre que el número de punts sigui igual o superior. En tot cas, l'IEEC es reserva el dret a decidir la ubicació final de les mesures, ja sigui a la zona del Teleport com a la resta de l'OdM (àrea delimitada per la línia blanca de la Figura 1).

L'anàlisi haurà de cobrir **com a mínim** el rang de freqüències indicat a la Taula 1, realitzant mesures amb una sensibilitat mínima de **-130 dBm** en steps de **45º**, en el pla horitzontal, per cada punt de mesura, en polaritat **vertical i horitzontal** i una resolució freqüencial a determinar pel licitador com a part de la memòria tècnica.

Banda	Freqüència mínima (GHz)	Freqüència màxima (GHz)
S	2	4
X	7.5	9
Ka	26.5	28

Taula 1. Rang de freqüències

L'estudi haurà de caracteritzar l'espectre radioelèctric a cada punt (freqüència, amplitud, polarització) i identificar les fonts d'interferència en les bandes d'estudi i triangular-ne la posició. Es considera una font d'interferència qualsevol senyal amb un pic de **10 dB** per sobre del soroll mitjà de fons. S'haurà

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 4 de 13

de fer un mapa de calor de la zona d'interès on es representi l'energia per sobre del soroll de fons per cada banda d'estudi. Es lliurarà l'informe descrit al plec de prescripcions tècniques, durant la fita T3.3.

La campanya de mesures s'haurà de realitzar 3 vegades durant l'any amb una separació temporal mínima de 4 mesos entre campanyes.

L'abast dels serveis a prestar consta descrit en el Plec de Prescripcions Tècniques.

3.- JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ EXTERNA

Es constata que l'IEEC per la seva estructura i característiques no disposa dels mitjans tècnics i personals per assumir l'objectiu d'aquest contracte i per aquest motiu es considera oportuna la contractació d'aquests serveis a una empresa externa.

4.- TIPOLOGIA DEL CONTRACTE I PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ

4.1 – Tipologia de contracte

Es tracta d'un contracte de serveis de conformitat amb allò que disposa l'article 17 LCSP. De conformitat amb la disposició addicional 41a de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic es tracta d'un servei de caràcter intel·lectual.

4.2 – Justificació del procediment a seguir

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

5.- DIVISIÓ EN LOTS

No es considera la divisió en lots.

6.- DURADA DEL CONTRACTE I TERMINIS PARCIALS

La durada del present contracte és de màxim 1 any i 1 mes des de la signatura del contracte.
Les dates concretes per la realització dels treballs de camp s'hauran de coordinar juntament amb l'IEEC degut que durant el període d'execució dels serveis ja hi hauran antenes operant i és necessari coordinar-se per evitar fer malbé l'equipament en cas d'emissió. Qualsevol visita per part de l'adjudicatari al teleport s'haurà de coordinar prèviament amb l'IEEC.

Fita	Descripció	Data límit (T0 =signatura del contracte)
T1	Kick-Off meeting	T0 + 15 dies
T2	Validació de punts de mesura	T1 + 15 dies
T3.1	Primera campanya	T0+4 mesos

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 5 de 13

T3.2	Segona campanya	T3.1+4 mesos
T3.3	Tercera campanya i entrega de l'informe	T3.2+4 mesos

Taula 2. Fites

7.- PRÒRROGUES

Es preveu la possibilitat de prorrogar el contracte per períodes anuals amb un màxim de dos (2) anys addicionals.

La pròrroga serà acordada per l'òrgan de contractació i serà obligatòria per a l'empresa adjudicatària sempre que el seu preavís es produeixi almenys amb dos mesos d'antelació a la finalització del termini de durada del contracte de conformitat amb l'article 29 LCSP.

La pròrroga estarà condicionada a l'existència de crèdit i a la necessitat de continuar amb el servei segons els resultats obtinguts durant l'any anterior.

8.- PRESSUPOST DE LICITACIÓ I VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

1. D'acord amb l'art. 100 LCSP, el pressupost màxim de licitació és de 50.000,00€ IVA exclòs, essent 60.500,00 € IVA inclòs. D'acord amb el desglossament següent:

Concepte	Preu unitari (€)	Unitats	Preu total (€)
Campanya de mesura, inclou: ● 4 dies de treball de camp ● desplaçaments	15.000,00	3	45.000,00
Seguiment de contracte (fites, reunions)	80,00	38,5	3.080,00
Elaboració de l'informe final	80,00	24	1.920,00
TOTAL			50.000,00

La quantitat exposada com a pressupost net constitueix la xifra màxima de preu o cost que poden oferir les empreses licitadores. Si a l'oferta s'excedeix de la referida quantia de pressupost net l'oferta serà exclosa.

2. El valor estimat del contracte (VEC) a l'efecte de determinar el procediment d'adjudicació és de 150.000,00 € sense incloure l'impost sobre el valor afegit. Aquesta xifra inclou l'import total pel qual el contractista podria ser retribuït, de conformitat amb l'article 101 LCSP.

Pressupost màxim de licitació	50.000,00 € (IVA exclòs)
Possibles modificacions (màxim 20%)	No es preveuen
Valor possibles pròrrogues	Fins a 2 pròrrogues anuals - 50.000,00 € per

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 6 de 13

	pròrroga.
TOTAL	150.000,00 € (IVA exclòs)

Taula 3. Valor estimat del contracte

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

4. No s'admeten variants.

5. Desglossament de terminis de pagament:

Concepte	% del total
Fita T3.1	30%
Fita T3.2	30%
Fita T3.3	40%

Taula 4. Pagaments

6.- La despesa derivada d'aquest contracte anirà a càrrec del Projecte Espai, subprojecte OINF.TSE 2026.

9.- CONSTITUCIÓ DE GARANTIA DEFINITIVA I GARANTIA COMPLEMENTÀRIA

D'acord amb l'art. 107 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 ofert (IVA exclòs), dins el termini de 10 dies a comptar de l'enviament del requeriment de documentació prèvia al contracte.

En cas d'incórrer en baixa amb pressumpció d'anormalitat hauran d'atorgar una garantia complementària d'un 5 per 100 més del preu ofert (IVA exclòs) dins el mateix termini.

10.- TERMINI DE GARANTIA

1 any.

11.- CRITERIS DE CAPACITAT I SOLVÈNCIA DELS LICITADORS

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

2.- Solvència de l'empresari

L'empresa licitadora haurà d'acreditar la solvència econòmica i financera i tècnica pels següents mitjans:

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 7 de 13

a) Solvència econòmica i financera:

- **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 50.000,00€.

  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.

- **Assegurança de responsabilitat civil:** D'acord amb l'article 87.b) LCSP, estar en disposició d'una assegurança d'indemnització per riscos professionals vigent fins a la fi del termini de presentació d'ofertes i per un import mínim de responsabilitat no inferior a 50.000,00 € amb el compromís de la seva renovació o pròrroga que garanteixi el manteniment de la seva cobertura durant tota l'execució del contracte. Aquest requisit s'entén complert pel licitador o candidat que inclogui amb la seva oferta un compromís vinculant de subscripció, en cas que en resulti adjudicatari, de l'assegurança exigida, compromís que ha de fer efectiu dins del termini de deu dies hàbils des de la recepció del requeriment de documentació prèvia al contracte.

b) Solvència tècnica o professional

a. Solvència de l'empresa licitadora

Relació dels serveis executats del mateix tipus o naturalesa a l'objecte del contracte, en el curs dels tres darrers anys, avalada per certificats d'execució. Aquests certificats indicaran el nombre i títol d'expedient, empresa adjudicatària, lloc d'execució dels serveis, data d'inici i fi, import total i import anual i destinatari, públic o privat dels mateixos; amb una quantia mínima de forma que l'import anual acumulat en l'any de major execució dins del període esmentat sigui igual o superior al 70% del pressupost de licitació, això és 35.000,00 € IVA exclòs.

S'entendrà que el contracte és d'igual o similar naturalesa quan es tracti de la prestació de serveis tècnics d'avaluació de l'entorn radioelèctric o serveis tècnics d'avaluació d'emissions electromagnètiques.

La solvència tècnica o professional s'acreditarà en els termes indicats en l'article 90.1.a) de la LCSP, és a dir, mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic; quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, a falta d'aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresari acompanyada dels documents que es trobin en poder del mateix que acreditin la realització de la prestació.

b. Solvència de l'equip proposat

L'adjudicatari haurà de disposar durant tota la durada del contracte d'un professional amb el perfil següent:

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 8 de 13

- Un (1) tècnic especialitzat les funcions dels quals correspondran el suport i desenvolupament de les activitats del servei. Es requereix d'un titulat/da de grau superior en telecomunicacions, electrònica o equivalent, amb experiència mínima de 3 anys en l'àmbit de les telecomunicacions (especialitzat en àmbit de radiocomunicacions).

L'acreditació d'aquesta titulació i experiència requerida es realitzarà mitjançant l'aportació per part del licitador: Titulació requerida i (iii) *currículum vitae*.

Aquesta documentació només l'haurà d'aportar el licitador que sigui proposat com a adjudicatari.

L'IEEC en cap cas assumirà cap relació laboral amb el personal dedicat a l'execució del contracte.

12.- CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Per valorar les ofertes presentades es consideraran els criteris d'adjudicació següents:

- Criteris d'adjudicació avaluables mitjançant judici de valor: 40 punts
- Criteris d'adjudicació avaluables automàticament: 60 punts

Total puntuació (criteris de judici de valor + criteris automàtics) = 100 punts.

Criteris d'adjudicació avaluables mitjançant judici de valor (fins a 40 punts)

MEMÒRIA TÈCNICA

El licitador presentarà una memòria tècnica de la prestació a realitzar ordenada segons el següent índex:

1. **Metodologia proposada per la realització del servei:** el licitador haurà de descriure els equips de l'empresa implicats i la metodologia per la realització de les mesures.
2. **Instrumentació disponible per l'execució del servei:** el licitador haurà de descriure la instrumentació que s'utilitzarà per les campanyes de mesura. Cal detallar les característiques tècniques de l'equipament de mesura, així com la traçabilitat metrològica.
3. **Metodologia de post-processat:** el licitador haurà de de descriure la metodologia prevista pel tractament de les dades de les campanyes de mesura des de l'adquisició fins a la presentació dels resultats a l'informe. S'inclourà també la descripció de la presentació dels resultats de l'informe final a entregar.

L'extensió de la memòria tècnica no pot excedir 10 pàgines DIN-A4, lletra Arial 10, interlineat senzill, sense incloure portada, contraportada, ni índex. Tot allò que excedeixi de les 10 pàgines no es valorarà.

S'han d'incorporar com a documents annexos a la memòria els Currículum vitae (CV) de l'equip proposat. Els CV no computaran en el màxim de 10 pàgines establert per a la memòria.

Les memòries tècniques es podran presentar en qualsevol dels idiomes següents: català, anglès o castellà.

IMPORTANT: L'increment en el nombre de pàgines sobre el límit referit no implicarà l'exclusió de l'oferta, però tot allò que excedeixi les 10 pàgines no es valorarà ni puntuarà.

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 9 de 13

La memòria tècnica serà valorada tal com s'exposa a continuació (fins a 40 punts):

1. **Metodologia proposada per la realització del servei: fins a 10 punts.**

Es valorarà la qualitat, adequació i nivell de detall de la metodologia proposada pel licitador per a la realització de l'estudi radioelèctric.

Sistemàtica de valoració	**Puntuació**
Metodologia de treball ben desenvolupada i correcte	Fins a 10 punts
Metodologia de treball correcte	Fins a 5 punts
Procés bàsic amb falta de detall o incoherències poc rellevants	Fins a 2,5 punts
No aporta o procés no rellevant	0 punts

2. **Instrumentació disponible per executar el servei: fins a 5 punts.**

Es valorarà l'adequació i suficiència de la instrumentació proposada per a l'execució de les mesures radioelèctriques, tenint en compte les característiques i requeriments de l'estudi.

Es tindran en consideració, entre d'altres, les prestacions i característiques tècniques dels equips de mesura,, la sensibilitat i precisió dels equips, procediments de calibratge, verificació i traçabilitat metrològica.

També es valorarà el grau d'adequació de la instrumentació a les diferents tipologies de mesures previstes i la capacitat del sistema proposat per garantir la qualitat i fiabilitat de les dades obtingudes durant les campanyes de camp.

Sistemàtica de valoració	**Puntuació**
Es presenta proposta d'instrumentació excel·lentment dimensionada i justificada per l'execució del servei, amb descripció detallada de prestacions i de l'adequació de l'equip a les diferents tipologies de mesures.	Fins a 5 punts
Es presenta proposta d'instrumentació adequada per l'estudi, amb descripció correcta dels equips i prestacions.	Fins a 2,5 punts
Es descriu de manera molt general la instrumentació prevista, sense detall o insuficient per valorar adequació de les mesures a realitzar o calibratge	Fins a 1 punts
No descriu la instrumentació disponible o la informació aportada és insuficient per valora-ne l'adequació al servei.	0 punts

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 10 de 13

3. **Metodologia de post-processat: fins a 25 punts.**

Es valorarà la metodologia proposada per al tractament i post-processat de les dades obtingudes durant les campanyes de mesures, des de la seva adquisició i validació fins a l'obtenció i presentació dels resultats finals.

En particular, es valorarà el procediment previst per a la depuració i control de qualitat de les dades, la detecció i tractament de mesures anòmales o inconsistents, l'aplicació de les correccions i factors necessaris, la integració i georeferenciació de les dades, així com els procediments d'anàlisi i presentació dels resultats.

També es valorarà la capacitat de la metodologia proposada per garantir la traçabilitat, consistència i reproduïbilitat dels resultats.

Sistemàtica de valoració	**Puntuació**
Es presenta una metodologia excel·lentment desenvolupada, estructurada i justificada, que cobreix de manera integral tot el procés de post-processat.	Fins a 25 punts
Es presenta metodologia adequada que contempla principals fases de tractament, validació, correcció, anàlisi i presentació de dades, amb nivell de concreció suficient	Fins a 16 punts
Es descriu nivell de post-processat molt general, sense concretar adequadament els processos de validació, correcció i anàlisi de les dades	Fins a 8 punts
No es descriu metodologia post-processat o la informació aportada no permet valorar-la.	0 punts

S'estableix com a llindar mínim de qualitat de l'obtenció de 20 punts en la memòria tècnica requerida. Aquelles propostes amb una puntuació inferior a 20 punts seran rebutjades i per tant, quedaran excloses del procediment de licitació per estimar-se tècnicament insuficients.

Criteris d'adjudicació avaluables automàticament (fins a 60 punts)

1.- Oferta econòmica (fins a 30 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 (IVA exclòs) i per a la resta de licitadors la distribució de la puntuació es realitzarà aplicant la fórmula següent:

$$Puntuació = \left[1 - \left(\frac{Oferta\ Valorada - Oferta\ més\ econòmica}{Pressupost\ màxim}\right) x \frac{1}{1 + \frac{Puntuació\ màxima}{100}}\right] x\ Puntuació\ màxima$$

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 11 de 13

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

-Un diferencial de 10% per sota de la mitjana aritmètica de les ofertes presentades, o en el cas d'un únic licitador, de 20% respecte el pressupost net de licitació.
-Si el nombre de licitadors és superior a 10, per al càlcul de la mitjana de les ofertes es prescindirà de l'oferta més baixa i/o 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, per al càlcul de la mitjana de les ofertes s'exclourà una o les dues ofertes més cares i/o una de les ofertes més baixes sempre que una amb l'altra o ambdues amb la següent tinguin un diferencial superior al 5%.

En aquests casos en què l'òrgan de contractació presumeixi que una oferta resulta inviable per haver estat formulada en termes que la fan anormalment baixa, caldrà tramitar el procediment previst a l'art. 149 LCSP. En qualsevol cas, es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria ambiental, social o laboral establertes al Dret de la Unió, al Dret Nacional, als convenis col·lectius o per les disposicions del Dret internacional enumerades a l'annex X de la Directiva 24/2014.

2.- Punts de mesura addicionals (fins a 10 punts)

Es valorarà l'oferiment per part del licitador de punts de mesura addicionals als mínims, sempre dins la zona d'interès o al perímetre de la mateixa.

S'atorgaran 2 punts per cada punt de mesura adicional fins a un màxim de 10 punts.

3.- Millora de prestacions (fins a 20 punts)

S'otorgaran punts addicionals per l'oferiment de millores en la prestació del servei respecte els establerts a l'apartat 2n del present informe:

- Fins a 10 punts per millores en la sensibilitat de la mesura:
  - 5 punts si és inferior a -140 dBm
  - 10 punts si és inferior a -150 dBm
- Fins a 10 punts per millores en la directivitat de les mesures:
  - 5 punts si es fan steps de 30º
  - 10 punts si es fan steps de 15º
- Fins a 10 punts per millores en les bandes mesurades
  - +2 punts per cada banda addicional segons l'espectre IEEE entre VHF i Ka
  - La mesura del rang complet de les bandes X i Ka (considerades obligatòries només en part del seu espectre) es comptarà com a banda addicional

En cap cas els punts obtinguts en aquest apartat seran superiors a 20. Si la suma de totes les contribucions és superior a aquest valor, s'atorgarà el màxim de punts.

13.- JUSTIFICACIÓ DELS CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Es consideren justificats i adequats els criteris d'adjudicació per a la licitació referida per aconseguir la millor oferta en relació qualitat preu d'acord amb el que estableix la Llei 9/2017, de

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 12 de 13

8 de novembre, de contractes del sector públic. Els criteris d'adjudicació avaluen les propostes d'acord amb criteris qualitatius i criteris quantitatius/ econòmics.

Es fa constar que els criteris relacionats amb la qualitat del servei són:

- La memòria tècnica (fins a 40 punts): mitjançant l'avaluació de la memòria tècnica, es pot avaluar la metodologia que es farà servir per la obtenció dels resultats de la mesura, l'adequació de l'equipament que l'empresa licitadora utilitzarà, i l'adequació a de la metodologia del post-processat per assegurar que els resultats obtinguts es poden interpretar correctament.

- Punts de mesura addicionals (fins a 10 punts): el fet de prendre mesures a punts addicionals de la zona permet una millor resolució a l'hora d'interpolar resultats a la zona d'interès.

- Millora de prestacions (fins a 20 punts): la millora de prestacions per sobre del mínim exigit permet millorar la qualitat de les dades: l'increment de la sensibilitat permet detectar interferències de menor intensitat, la millora de la directivitat de les mesures permet identificar les fonts d'interferència amb millor precisió, i l'increment de les bandes de mesura permet obtenir dades en un rang més ampli de l'espectre.

El criteri qualitatiu relatiu a la memòria tècnica s'avalua mitjançant judici de valor. S'estableix com a llindar mínim de qualitat l'obtenció segons el que preveu l'article 146.3 LCSP de 20 punts. Aquelles propostes inferiors a 20 punts seran rebutjades i, per tant, quedaran excloses del procediment de licitació.

Pel que fa als criteris d'adjudicació avaluables de forma automàtica s'estableixen els següents:

- S'avalua l'oferta econòmica per determinar l'oferta més avantatjosa en termes més econòmics (fins a 30 punts).

- Punts de mesura addicionals (fins a 10 punts)

- Millora de prestacions (fins a 20 punts)

Castelldefels, novembre de 2026.

David Villa Pascual
Cap de l'Oficina d'Infraestructures de l'IEEC
Signat electrònicament al marge

Codi Validació: AYTDG2KT96SX9PA4AXXW93SJA
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 13 de 13