

INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I IDONEÏTAT DE LA LICITACIÓ DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE L'ELECTRÒNICA DE XARXA I DEL SISTEMA DE SEGURETAT (TALLAFOCS) I DE SERVEIS D'ADEQUACIÓ DEL RACK DE L'INSTITUT D'ESTUDIS ESPACIALS DE CATALUNYA

Codis CPV 72720000-3 Serveis de xarxa informàtica
48821000-9 Servidors de xarxa

1.- JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DEL CONTRACTE

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

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

Els objectius específics de l'IEEC són:

- Promoure la recerca astronòmica i espacial.
- Esdevenir un centre reconegut internacionalment per 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.

En l'exercici de les seves funcions, l'IEEC té la necessitat de contractar el subministrament i instal·lació de l'electrònica de xarxa i del sistema de seguretat (tallafocs) i els serveis d'adequació del seu rack.

2.- OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte té per objecte la contractació del subministrament i instal·lació de l'electrònica de xarxa i del sistema de seguretat (tallafocs) i dels serveis d'adequació del rack de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya.

L'abast tècnic del contracte es defineix en el Plec de Prescripcions Tècniques que regeix el contracte.

Per a l'execució dels mencionats serveis d'instal·lació i adequació es facilitarà al contractista la informació i accés necessari per tal que puguin realitzar-ho de forma adequada.



El personal mínim que a adscriure al contracte necessàriament per l'empresa adjudicatària és el següent:

(1) Tècnic expert en IT: Enginyer informàtic, enginyer en telecomunicacions o titulacions corresponents segons marc espanyol de qualificacions per l'educació superior (MECES) i el marc europeu de qualificacions (EQF); en general, Tècnic superior amb titulació equivalent, amb competències professionals pel desenvolupament d'aquesta funció i una experiència mínima d'enginyeria IT de 5 anys.

Els possibles desplaçaments a la seu de l'IEEC per tal d'atendre les necessitats del contracte aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Els serveis d'instal·lació i adequació es realitzaran de divendres a dilluns, incloent els dies de cap de setmana, a concretar amb l'Oficina TIC de l'IEEC.

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

3.- JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ EXTERNA

Es constata que l'IEEC atenent a la seva estructura i a les seves característiques no disposa dels mitjans tècnics i personals especialitzats a la seva plantilla per assumir l'objectiu d'aquest contracte, motiu pel qual es oportú i imprescindible la contractació d'aquests serveis i subministrament a una empresa externa.

4.- TIPOLOGIA DEL CONTRACTE I PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ

Es tracta d'un contracte mixt de serveis i subministrament, de conformitat amb el que disposa l'article 16 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant, LCSP), revestint el subministrament el caràcter principal de la prestació.

Es proposa la utilització del procediment d'adjudicació obert simplificat abreujat, regulat a l'article 159.6 de la LCSP, que és considerat en l'article 131 de la LCSP com a un procediment de tramitació ordinària.

5.- JUSTIFICACIÓ DE NO DIVISIÓ EN LOTS

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

6.- TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

El termini d'execució total del present contracte és de 12 setmanes a comptar des de la data que d'adjudicació del contracte, tenint en compte els següents terminis parcials:

- El termini d'execució del subministrament dels aparells de l'electrònica de xarxa i del sistema de seguretat (tallafocs) és de nou (9) setmanes a comptar des de l'adjudicació del contracte.
- Els serveis d'instal·lació i adequació es realitzaran de divendres a dilluns, incloent el dies de cap de setmana, a concretar amb l'Oficina TIC de l'IEEC amb un termini màxim de tres (3)



setmanes a comptar des de la data d'entrega dels aparells de l'electrònica de xarxa i del sistema de seguretat (tallafocs).

7.- PRÒRROGA DEL CONTRACTE

No es preveu la pròrroga del contracte.

8.- PRESSUPOST DE LICITACIÓ I VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

1. D'acord amb l'article 100 de la LCSP, el pressupost base de licitació és de 35.695,00 € IVA inclòs, amb el desglossament següent: 29.500,00 €, pressupost net i 6.195,00 € 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 poden oferir les empreses licitadores. Si s'excedeix la quantia del pressupost net l'oferta serà exclosa.

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

Subministrament de l'electrònica de xarxa (infraestructura de connectivitat Lan + Wlan)

Descripció	Unitats	Preu unitari	Total
SWITCHS PER A DISTRIBUCIÓ			
Switch FORTINET Fortiswitch Secure Campus 400E Series, switch L2/L3 avançat, amb 48 ports Gigabit POE+ (potència total del switch 421W) i 4 ports 10G SFP+. Ref FS-448E-POE	2	3.950,00 €	7.900,00 €
Cables de connexió directa FORTINET 10G SFP+/SFP+, longitud 3m i els connectors SFP+ necessaris.	4	93,00 €	372,00 €
Cables de connexió directa FORTINET 10G SFP+/SFP+, longitud 1m i els connectors SFP+ necessaris.	2	73,00 €	146,00 €
SWITCHS PER ACCÉS			
Switch FORTINET Fortiswitch Secure Access 100F Series, amb 48 ports Gigabit i 4 ports 10G SFP+. Gestió del tràfic L2. Ref FS-148F	2	1.175,00 €	2.350,00 €
PUNTS D'ACCÉS			
Punts d'accés FORTINET FAP-231G-E, per a muntatge en interior, Tri radio (Wi-Fi-6E IEEE 802.11ax Tri-band 2.4/5/6GHz and dual 5G operation 2+2+2 2 streams 3 radios), antenes internes, connexió cablejada 1x10/100/1000 RJ45 + 1x100/1000/2500 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Type A USB, 1x RS-232	5	378,00 €	1.890,00 €



RJ45 Serial Port. inclòs kit muntatge Ceiling/wall			
PREU TOTAL			12.658,00 €

Serveis d'instal·lació de l'electrònica de xarxa (infraestructura de connectivitat Lan + Wlan)

Descripció	Unitats	Preu unitari	Total
- Anàlisi de necessitats i requisits de l'IEEC. Configuració d'equips en base a requisits i registre en plataforma de gestió. - Etiquetat dels cables actualment connectats prèviament al canvi dels equips. - Desmuntatge d'elements existents del rack, adequació de les guies estructurals a la mida necessària per admetre rails de muntatge de servidors i muntatge d'equips nous. - Muntatge i connexió de punts d'accés a la nova electrònica de xarxa. - Proves de funcionament amb l'IEEC.	1	2.316,00 €	2.316,00 €
PREU TOTAL			2.316,00 €

Sistema de seguretat (subministrament equips i llicències)

Descripció	Unitats	Preu unitari	Total
FortiGate-100F Hardware plus 1 Year FortiCare Premium and FortiGuard Unified Threat Protection (UTP)	2	4.439,00 €	8.878,00 €
PREU TOTAL			8.878,00 €

Sistema de seguretat (instal·lació equips i llicències)

Descripció	Unitats	Preu unitari	Total
Instal·lació, configuració i posada en funcionament de la solució, incloent: - Direcció de projecte. - Instal·lació física dels equips. - Configuració segons paràmetres proporcionats per l'IEEC (regles de filtrat, NAT, DNS, accés a serveis, etc..). - Revisió de les polítiques.	1	1.885,00 €	1.885,00 €



• Configuració d'accés Remot VPN per a usuaris. • Proves de funcionament, ajust i validació. • Documentació final.			
PREU TOTAL			1.885,00 €

Serveis de manteniment de l'electrònica de xarxa

Descripció	Unitats	Preu unitari	Total
Serveis de fabricant FortiCare Premium Support per a equip FAP-231G-E, atenció 24x7, resposta en 1h per a incidències crítiques, accés a actualitzacions de firmware i reemplaçament avançat en cas d'avaría de l'equip, durada del servei: 1 any	5	43,00 €	215,00 €
Serveis de fabricant FortiCare Premium Support per a equip FS-148F, atenció 24x7, resposta en 1h per a incidències crítiques, accés a actualitzacions de firmware i reemplaçament avançat en cas d'avaría de l'equip, durada del servei: 1 any	2	134,00 €	268,00 €
Serveis de fabricant FortiCare Premium Support per a equip FS-448E-POE, atenció 24x7, resposta en 1h per a incidències crítiques, accés a actualitzacions de firmware i reemplaçament avançat en cas d'avaría de l'equip, durada del servei: 1 any	2	451,00 €	902,00 €
PREU TOTAL			1.385,00 €

Serveis d'adequació del rack en comunicacions en CPD (Centre de Processament de Dades)

Descripció	Unitats	Preu unitari	Total
Treballs de remodelació de l'armari de comunicacions existent a l'IEEC, que inclou les següents tasques: • Revisió prèvia de les tasques a realitzar, coordinació amb l'IEEC i preparació de treballs. • Redacció de llistat d'assignació de pegats existents, sense desconnexió, a realitzar-se en horari laboral estàndard. • Desmuntatge de pegats i desmuntatge de switchs de dades existents. A realitzar-se en	1	2.378,00 €	2.378,00 €



horari laboral no estàndard (cap de setmana). • Desplaçament de bastidor 19" davant a la posició indicada per l'IEEC. A realitzar-se en horari laboral no estàndard (cap de setmana). • Muntatge de safata lateral vertical de reixeta d'acer A300 o similar, per a organització de cablejat de llocs (cablejat blau). El cablejat no es pot col·locar per la part posterior pel que s'organitzarà de la millor manera possible en el lateral en el qual es troba. • Desplaçament de SAls, cabina de discos i servers segons planejament revisat i acceptat per l'IEEC de manera prèvia (primera tasca indicada). A realitzar-se en horari laboral no estàndard (cap de setmana). Es considera que l'IEEC client disposarà d'elements d'elevació auxiliars per si fossin necessaris durant el moviment d'equips. • Desplaçament de panells de cablejat i muntatge de switches. Es substitueixen els pasafils existents per pasafils de raspall, que permetin albergar el cablejat de pegats sobrants (entre els pasafils nous i el canvi dels vells s'inclouen 9 pasafils). A realitzar-se en horari laboral no estàndard (cap de setmana). • Repegats seguint llistat d'assignació i proves generals de funcionament dels serveis. • Visita tècnica a realitzar-se amb un termini màxim d'una setmana i una durada de 2 hores un cop finalitzats els serveis d'adequació, per a esmenar problemes de connectivitat.			
PREU TOTAL			2.378,00 €

2. El valor estimat del present contracte és de 35.400,00 euros, IVA exclòs, de conformitat amb l'exposat en l'article 101 de la LCSP.



Concepte	Import €
Pressupost màxim de licitació	29.500,00 €
Possibles modificacions (màxim 20%)	5.900,00 €
Valor de les diferents pròrrogues	-
IMPORT TOTAL (IVA EXCLÒS)	35.400,00 €

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

4. En virtut de l'establert a l'article 204 de la LCSP, es preveu la següent causa de modificació:

- Necessitat de disposar d'un major nombre de components/ aparells d'electrònica de xarxa i sistema de seguretat (tallafocs) que siguin detectats en el transcurs de l'execució del servei i que no hagin estat previstos.

5. No s'admeten variants.

9.- CONSTITUCIÓ DE LA GARANTIA DEFINITIVA

No procedeix la constitució de garantia definitiva, en tractar-se d'un procediment obert simplificat abreujat.

10.- TERMINI DE GARANTIA TÈCNICA

S'estableix un termini de garantia de 24 mesos, a comptar des de l'entrega i instal·lació dels diferents béns, amb l'abast i condicions regulats als articles 210 i 305 de la LCSP.

En cas d'avaría de l'equip durant el termini de garantia, aquest quedarà suspès durant el temps que l'equip estigui en reparació. Aquest temps comptarà des de la notificació fefaent cursada a l'empresa de la incidència detectada, fins a l'acceptació de l'equip reparat.

11.- REQUISITS DE CAPACITAT I SOLVÈNCIA DELS LICITADORS

D'acord a l'establert a l'article 159.6 b) de la LCSP, atès que l'expedient es tramita d'acord als termes d'un procediment simplificat abreujat, els licitadors estan exempts d'haver d'acreditar el compliment de requisits de solvència tècnica i econòmica.

Només seran admesos al present procediment aquells licitadors que a la data límit de presentació d'ofertes constin inscrits a algun registre oficial de licitadors (RELI o ROLECE) o que en aquella data hagin presentat una sol·licitud d'inscripció.

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

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

1.- Oferta econòmica (fins a 60 punts)

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



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

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

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

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

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

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

2.- Criteris de valoració tècnics- automàtics. Es valorarà aquest apartat fins a un màxim de 50 punts, d'acord amb els següents barems:

1	Experiència del tècnic del contracte designat per a l'execució del contracte en l'execució de serveis o treballs d'igual naturalesa als que constitueixen l'objecte del contracte 1.1. Experiència del tècnic designat per a l'execució del contracte en desplegament i gestió d'infraestructura basada en Fortinet en entorns similars al IEEC, entitats del sector públic (fins a 15 punts): Es valorarà l'experiència tècnica designat en l'assessorament en el desplegament i gestió d'infraestructura basada en Fortinet en entorns similars a l'IEEC, entitats del sector públic. En concret es valorarà haver participat en l'execució en el període de cinc anys (5) anteriors com a mínim (2) contractes d'assessorament en desplegament i gestió d'infraestructura basada en Fortinet.
---	---



	Sistemàtica de valoració: • Experiència del tècnic designat en l'assessorament en el desplegament i gestió d'infraestructura basada en Fortinet en 2 o més contractes de desplegament i gestió d'infraestructura basada en Fortinet en entorns similars a l'IEEC, entitats del sector públic: 15 punts. • No experiència del tècnic en l'execució del desplegament i gestió d'infraestructura basada en Fortinet en entorns similars a l'IEEC, entitats del sector públic: 0 punts. 1.2. Experiència el tècnic designat per a l'execució del contracte en configuració de xarxes ethernet amb troncal de fibra òptica en entorns similars a l'IEEC, entitats del sector públic (fins a 15 punts): Es valorarà l'experiència del tècnic en la configuració de xarxes ethernet amb troncal de fibra òptica en entorns similars a l'IEEC, entitats del sector públic. En concret es valorarà haver participat en el període de cinc anys (5) anteriors com a mínim (2) contractes de configuració de xarxes ethernet amb troncal de fibra òptica en entorns similars a l'IEEC, entitats del sector públic. Sistemàtica de valoració: • Experiència del tècnic designat en configuració de xarxes ethernet amb troncal de fibra òptica en 2 o més contractes de configuració de xarxes ethernet amb troncal de fibra òptica en entorns similars a l'IEEC, entitats del sector públic: 15 punts. • No experiència del licitador configuració de xarxes ethernet amb troncal de fibra òptica en entorns similars a l'IEEC, entitats del sector públic: 0 punts. Per tal que els referits criteris d'experiència siguin valorats, el licitador haurà d'acompanyar a la seva oferta una relació dels principals serveis o treballs realitzats en els darrers 5 anys d'igual naturalesa que els que constitueixen l'objecte de la licitació amb indicació de les principals tasques desenvolupades en el marc dels referits contractes i identificació del tècnic que ha participat en l'execució d'aquestes tasques. Així mateix, per tal d'acreditar l'experiència exposada, es requereix l'aportació d'un certificat d'execució emès pel representant de l'empresa on es prestà el servei o qualsevol altra documentació que acrediti de forma fefaent que el professional designat ha desenvolupat de forma efectiva dites tasques. La referida experiència del licitador podrà recaure en un mateix contracte d'assessorament. <u>En cas que manqui la documentació acreditativa en l'oferta el referit criteri no serà objecte de valoració.</u>
2	Formació del tècnic designat per a l'execució del contracte en matèries relacionades amb l'objecte del contracte (fins a 10 punts) Es valorarà que el tècnic designat per a l'execució del contracte disposi de formació específica en administració d'equips Fortinet. Per a la valoració d'aquest criteri el licitador haurà d'aportar el certificat o document acreditatiu conforme el tècnic ha assolit



	satisfactòriament el curs formatiu. Sistemàtica de valoració: ● Acreditació de formació del tècnic designat per a l'execució del contracte en formació específica en administració d'equips Fortinet. 10 punts ● No acreditació de la formació: 0 punts Per a la valoració d'aquest criteri el licitador haurà d'aportar el certificat o document acreditatiu conforme el tècnic ha assolit satisfactòriament el curs formatiu. <u>En cas que manqui la documentació acreditativa en l'oferta el referit criteri no serà objecte de valoració.</u>
--	---

12.- JUSTIFICACIÓ DELS CRITERIS DE VALORACIÓ DE LES OFERTES

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

En aquest sentit cal fer constar que consten els criteris següents:

- Experiència del licitador en l'execució de serveis o treballs d'igual naturalesa als que constitueixen l'objecte del contracte en entorns similars al IEEC, entitats del sector públic.
- Formació del tècnic designat per a l'execució del contracte en matèries relacionades amb l'objecte del contracte.
- Així mateix s'avalua l'oferta econòmica per determinar l'oferta més avantatjosa en termes més econòmics.

Castelldefels, juny de 2025.

Josep Guerrero
Cap de l'oficina TIC de l'IEEC
Signat electrònicament al marge

