

Memòria justificativa de l'expedient del procediment de contractació mixt relatiu al subministrament d'infraestructura al núvol i als serveis associats per a les aplicacions i serveis digitals de L'Energètica

Número d'expedient: ERPC-2026-63

Randa Najjari Jamal, en la seva qualitat de Directora de Tecnologia d'Energies Renovables Públiques de Catalunya SAU, en endavant L'Energètica, emet la present memòria justificativa prèvia a l'aprovació de l'expedient de contractació de referència.

0. Dades bàsiques de l'expedient de contractació

Denominació del contracte: Subministrament d'infraestructura al núvol i serveis associats per a les aplicacions i serveis digitals de L'Energètica

Codi de l'expedient: ERPC-2026-63.

Tramitació: Ordinària.

Tipus de contracte: Mixt de subministrament i serveis

Procediment: Obert (art. 156 LCSP).

Regulació: Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (a partir d'ara LCSP).

Regulació harmonitzada: Sí.

Valor estimat del contracte: 550.000.-€ (IVA exclòs).

Pressupost de licitació: 286.000.-€ (IVA exclòs).

Durada del contracte: **3 ANYS**, amb possibilitat de pròrroga de **2 ANYS** addicionals, per períodes màxims de 12 mesos.

Codis CPV: **CPV principal:** 48800000-6 Sistemes i servidors d'informació. **CPV secundaris:** 72514200-3 – Serveis de gestió d'instal·lacions per al desenvolupament de sistemes informàtics, 72250000-2 – Serveis de manteniment i suport de sistemes, 72317000-0 – Serveis d'emmagatzematge de dades, 72222300-0 – Serveis de tecnologia de la informació.

Expedient anticipat: No

Expedient pluriennal: Si

Sistema de racionalització: no procedeix.

Unitat promotora: Direcció de Tecnologia

Lots: No **Total lots:** 0

1. Antecedents

1.1. Introducció

L'Energètica és una societat mercantil íntegrament participada per la Generalitat de Catalunya, constituïda el 13 de desembre de 2022, amb l'objectiu d'esdevenir una eina clau per accelerar la transició energètica a Catalunya i reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle en un 55% l'any 2030, arribant a la neutralitat d'emissions de carboni l'any 2050. L'Energètica vol fomentar un model energètic distribuït, democràtic, amb cohesió territorial i participat per la ciutadania, esdevenint un instrument públic amb capacitat inversora en la generació elèctrica, la distribució, els serveis de recàrrega del cotxe elèctric, els serveis d'emmagatzematge, els serveis d'agregació de demanda flexible, i els serveis de comercialització lligats a aquests nous models econòmics.

1.2. Objectiu i finalitats de L'Energètica

L'Energètica té per objecte la realització de tota mena d'activitats, obres i serveis relacionats amb l'energia elèctrica i amb tota mena d'energies renovables incloent, entre altres, la producció, la promoció, gestió, explotació, manteniment i comercialització d'instal·lacions de generació d'electricitat.

Desenvolupant les activitats incloses dins el seu objecte social, L'Energètica actua com a mitjà propi de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic, amb l'objectiu de satisfer la demanda pública d'energia a partir de fonts renovables.

1.3. Necessitats a satisfer

L'Energètica es troba en un procés de creixement i de consolidació dels seus sistemes d'informació, amb un increment progressiu del nombre d'aplicacions i serveis digitals que donen suport als seus processos de negoci. Aquestes aplicacions, desenvolupades internament, encarregades a tercers o adquirides al mercat, requereixen una infraestructura tecnològica que permeti el seu desplegament i explotació amb garanties de disponibilitat, seguretat, escalabilitat i eficiència.

En aquest context, es fa necessari disposar d'una infraestructura cloud flexible que permeti desplegar noves aplicacions de manera àgil, adaptar la capacitat dels recursos a les necessitats de cada moment i proporcionar els diferents entorns requerits durant el cicle de vida de les aplicacions.

La infraestructura objecte del contracte també ha de permetre preservar la interoperabilitat i la portabilitat de les dades i configuracions, evitant situacions de dependència tecnològica respecte d'un proveïdor concret i facilitant, si escau, la migració dels serveis a una altra plataforma al final de la vigència del contracte.

L'Energètica no disposa de mitjans personals ni materials suficients per poder donar resposta a les necessitats anteriorment descrites, fet pel qual es proposa iniciar el procediment de contractació. Així doncs, s'entén justificat que el contracte és el mecanisme idoni per complir i dur a terme les activitats i finalitats de la societat en relació amb les necessitats que es pretenen cobrir.

2. Objecte i naturalesa del contracte i justificació de la no lotització

2.1. Objecte

L'objecte del contracte de referència és el subministrament d'una infraestructura cloud gestionat i la prestació dels serveis associats necessaris per al desplegament, l'explotació, l'administració, el manteniment, el suport i l'evolució de les aplicacions i serveis digitals de L'Energètica. Amb la contractació del servei de referència, es podran satisfer de forma idònia les necessitats descrites a l'apartat anterior del present informe.

2.2. Naturalesa

El contracte té per objecte la posada a disposició d'una infraestructura al núvol i la prestació dels serveis necessaris per al seu desplegament, administració, operació, manteniment, suport i evolució, per la qual cosa constitueix un contracte mixt, d'acord amb l'article 18 de la LCSP.

La prestació principal del contracte és el subministrament de la infraestructura al núvol, consistent en la posada a disposició dels recursos de computació, emmagatzematge, xarxa i resta de recursos tecnològics necessaris per donar suport a les aplicacions i serveis digitals de L'Energètica. La resta de prestacions de desplegament, administració, operació, manteniment, suport i serveis professionals tenen caràcter accessori, atès que tenen per finalitat garantir la correcta utilització, explotació i evolució de la infraestructura subministrada durant la vigència del contracte.

En conseqüència, el contracte es regeix pel règim jurídic aplicable al contracte de subministrament, d'acord amb el que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

2.3. Abast

Dins l'objecte contractual referenciat a l'anterior apartat, resten incloses les feines que a continuació es detallen, sens perjudici de la major concreció que pugui establir-se en el plec tècnic:

1. El subministrament d'una infraestructura cloud que proporcioni els recursos de computació, emmagatzematge, xarxa i connectivitat necessaris per al desplegament i explotació de les aplicacions i serveis digitals de L'Energètica.
2. La provisió dels serveis de plataforma necessaris per facilitar el desplegament, l'execució i l'operació de les diferents càrregues de treball.
3. La prestació dels serveis d'implantació, configuració, administració, operació, monitorització, manteniment i evolució de la infraestructura i dels seus components.
4. La prestació de serveis de suport tècnic especialitzat i assessorament en arquitectura, desplegament, migració i optimització de la infraestructura.
5. La prestació dels serveis de governança, seguiment i control de la infraestructura, incloent-hi el monitoratge dels serveis, els informes de disponibilitat i consum, la planificació de la capacitat i la gestió dels canvis.
6. La implementació de les mesures necessàries per garantir la seguretat, la continuïtat del servei, la protecció de les dades, la recuperació davant incidències i la reversibilitat del servei, facilitant, si escau, la migració de les dades i configuracions a una altra infraestructura o proveïdor al final del contracte.

Les prestacions objecte del contracte s'engloben dins el CPV indicat al quadre de dades bàsiques de la present memòria.

2.4. No divisió en lots

En el present supòsit l'execució de les prestacions que conformen l'objecte del contracte únicament pot ser encomanada a un únic contractista, sense que sigui idònia la divisió en lots del contracte, d'acord amb la/les següent/s causa/es prevista/es a l'article 99.3 de la LCSP:

- La realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificultaria l'execució correcta des del punt de vista tècnic.
- Atesa la naturalesa del seu objecte, que comporta la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, es donaria un risc per a l'execució correcta del contracte per la seva divisió en lots i l'execució per una pluralitat de contractistes diferents.
- La divisió del contracte en lots podria comprometre la interoperabilitat dels diferents components de la solució, incrementar els costos de coordinació i integració, generar dependències entre contractistes i afectar negativament l'eficiència en l'execució del contracte, així com la disponibilitat i la seguretat dels serveis digitals de L'Energètica.
- La divisió en lots comportaria la intervenció de diversos adjudicataris sobre una mateixa infraestructura, fet que dificultaria la coordinació tècnica, incrementaria els riscos operatius i de ciberseguretat, complicaria la gestió de les incidències i dels canvis, i dificultaria la determinació de responsabilitats davant possibles interrupcions o degradacions del servei.

3. Pressupost de licitació

S'entén pel pressupost màxim de licitació el límit màxim de despesa que, en virtut del contracte, pot comprometre l'òrgan de contractació, inclòs l'impost sobre el valor afegit (IVA).

Tenint en compte que el pressupost de licitació ha de ser adequat als preus de mercat, havent de tenir en consideració els costos directes i indirectes, així com la resta de despeses eventuais calculades per a la seva determinació, es fixa el següent pressupost de licitació:

Pressupost base de licitació	
Import (IVA exclòs)	286.000,00 €
IVA 21%	60.060,00 €
Import amb IVA	346.060,00 €

El sistema de determinació del preu es basa en un conjunt de partides fixes i partides alçades que es detallen a continuació:

A) Serveis d'operació ordinaris

Es constitueix una partida per atendre el servei d'operació ordinari de la infraestructura, per un valor global màxim de 45.000,00 € (ABANS IVA).

A continuació es detalla els conceptes d'aquest import en mensualitats:

Concepte	Preu unitari mensual màxim (IVA exclòs)	IVA (21%)	Preu unitari mensual màxim (IVA inclòs)
Servei mensual d'operació ordinari	1.250,00 €	262,50 €	1.512,50 €

La facturació es realitzarà de forma mensual, d'acord amb la quota mensual proposada per l'adjudicatària.

B) Partida alçada pel subministrament de recursos al núvol sota demanda (IaaS)

Aquest bloc comprèn el subministrament i gestió dels recursos d'infraestructura necessaris per al desplegament i explotació de les aplicacions i serveis de L'Energètica.

Pel que fa al ús de recursos d'infraestructura associats al projecte, el contracte es configura mitjançant un sistema de preus unitaris basat en els recursos efectivament provisionats i consumits durant el període corresponent, fins a un import màxim de 193.000,00 euros (IVA exclòs), amb uns preus unitaris màxims segons l'Annex I.

Aquestes prestacions inclouen les activitats de planificació, coordinació i seguiment de l'execució dels treballs i la participació en reunions de treball relacionats amb el subministrament de recursos al núvol sota demanda.

Els imports màxims destinats a aquest bloc tindran la consideració de pressupost màxim estimat, i la seva provisió dependrà de les necessitats reals de L'Energètica.

La facturació es realitzarà de forma mensual, en funció del consum efectivament consumit i degudament validat per la persona responsable del contracte.

C) Partida alçada pels serveis professionals

Es constitueix una partida alçada per atendre tots els serveis professionals, amb les característiques establertes al plec tècnic, per un import total de 48.000,00 euros (ABANS IVA), establint-se un preu unitari màxim de 80 euros/hora (IVA exclòs).

L'Energètica no restarà obligada a exhaurir ni total ni parcialment aquesta partida alçada. A títol merament orientatiu s'informa que la previsió actual de consum és de 600 hores durant la vigència del contracte inicial.

La facturació es realitzarà de forma mensual, en funció del consum encarregat, efectivament consumit i degudament validat.

Només seran facturables els serveis professionals que hagin estat prèvia i expressament encarregats per L'Energètica, d'acord amb el procediment previst al plec tècnic. No es podran facturar actuacions que no hagin estat prèviament requerides ni les tasques ordinàries incloses en la prestació base del contracte.

A efectes de donar compliment a l'article 100.2 de la LCSP, s'informa que el pressupost de licitació es desglossa en els següents costos directes i indirectes:

Pressupost base de licitació		
Costos directes	75%	214.500,00 €
Costos indirectes	18%	51.480,00 €
Altres despeses	0%	0 €
Benefici	7 %	20.020,00 €
Total pressupost de licitació (IVA exclòs)		286.000,00 €

- Dins els costos directes, s'inclouen tots aquells que poden assignar-se de forma inequívoca a la prestació del servei o subministrament, de forma que determinen el cost unitari i pels quals no és necessari cap criteri d'imputació entre diferents partides. Exemple: matèries primeres, mà d'obra (costos laborals), envasos, transport, amortització de maquinària o lloguer d'espais/vehicles sempre que estiguin exclusivament destinats al servei/subministrament contractat.
- Dins els costos indirectes, s'inclouen tots aquells que afecten al procés de subministrament/prestació del servei, però que no poden assignar-se de forma directa al mateix sense seguir un criteri d'assignació. Exemple: salari de personal administratiu no designat exclusivament a l'execució del contracte o lloguer de nau industrial on l'adjudicatari compatibilitza diverses activitats.

4. Valor estimat del contracte

D'acord amb l'establert a l'article 101 LCSP, s'han tingut en compte per calcular el valor estimat del contracte els elements que es detallen a la següent taula:

Valor estimat del contracte (IVA exclòs)	
Pressupost de licitació	286.000,00 €
Modificacions previstes	56.000,00 €
Pròrrogues	208.000,00 €
Total	550.000,00 €

Cadascuna de les pròrrogues previstes tindrà un import de 104.000 euros (IVA exclòs), d'acord amb els preus unitaris que ofereixi el licitador i tenint com a referència els preus unitaris màxims detallats al desglossament del pressupost de licitació.

Conceptes – Pròrroga 1	Import anual (IVA exclòs)	IVA (21%)	Import anual (IVA inclòs)
------------------------	---------------------------	-----------	---------------------------

A) Servei d'operació ordinari	15.000 €	3.150 €	18.150 €
B) Partida alçada pels recursos al núvol sota demanda (IaaS)	73.000 €	15.330 €	88.330 €
C) Partida alçada pels serveis professionals	16.000 €	3.360€	19.360€

Conceptes – Pròrroga 2	Import anual (IVA exclòs)	IVA (21%)	Import anual (IVA inclòs)
A) Servei d'operació ordinari	15.000 €	3.150 €	18.150 €
B) Partida alçada pels recursos al núvol sota demanda (IaaS)	73.000 €	15.330 €	88.330 €
C) Partida alçada pels serveis professionals	16.000 €	3.360 €	19.360 €

5. Règim de modificacions del contracte

Atesa la naturalesa del contracte i a les necessitats de L'Energètica, es preveu la modificació del contracte, que podrà ser objecte de variacions d'acord amb el que s'especifica a continuació:

A) Modificacions previstes

El present contracte podrà modificar-se, tant a l'alça com a la baixa, fins a un 19,58 % del seu preu inicial, per les següents causes:

- Increment o reducció dels recursos d'infraestructura (capacitat de computació, memòria, emmagatzematge, xarxa o connectivitat) per adaptar-los a l'evolució de les necessitats de l'organització.
- Incorporació de nous serveis de plataforma o components tecnològics compatibles amb la infraestructura contractada que resultin necessaris per donar suport a noves aplicacions o serveis digitals.
- Increment del nombre d'entorns (desenvolupament, proves, reproducció, producció o altres) o de les càrregues de treball allotjades.
- Adaptació dels serveis de suport, administració i operació derivada de l'increment del volum d'infraestructura gestionada o de l'ampliació de l'abast funcional dels sistemes.
- Incorporació de nous requisits normatius o de seguretat, incloent-hi les adaptacions derivades de modificacions de l'Esquema Nacional de Seguretat, de la normativa de protecció de dades o d'altres disposicions legals que afectin la prestació del servei.
- Adaptació de la infraestructura per integrar nous sistemes corporatius, serveis digitals o tecnologies que L'Energètica implantí durant la vigència del contracte.
- Necessitat d'establir noves connexions o mecanismes d'integració amb altres infraestructures o serveis tecnològics de L'Energètica o de tercers.

- Evolució de les necessitats de continuïtat del servei, protecció de la informació o recuperació davant incidències que requereixin adaptar la infraestructura o els serveis contractats.

B) Modificacions no previstes

Les modificacions no previstes es regiran pel que estableix l'article 205 LCSP i d'acord amb el procediment que s'especifiqui al plec de clàusules particulars que regeixi la licitació.

6. Durada del contracte i eventuais pròrrogues

El contracte tindrà una durada inicial de **TRES (3) ANYS**. La durada del contracte s'iniciarà a partir de la primera reunió amb l'adjudicatari del contracte formalitzat. En cap cas aquest termini pot ser superior a quatre (4) setmanes a partir de l'endemà de la notificació al contractista de la formalització del contracte per ambdues parts.

Es preveu la possibilitat de prorrogar el contracte per un període addicional de **DOS (2) ANYS**, per períodes màxims de **DOTZE (12) MESOS**.

7. Criteris de solvència

Els criteris de solvència que a continuació es detallen han estat seleccionats per tal de promoure l'admissió d'aquells operadors que, atenent a les característiques del contracte, tindran capacitat per executar-lo satisfactòriament.

7.1 Solvència econòmica

El licitador haurà d'haver assolit un **volum anual de negocis**, referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes, per un equivalent a una vegada i mitja el valor estimat del contracte, d'acord amb el següent detall:

L'import de la solvència econòmica es fixa en 825.000,00 euros (IVA exclòs).

Mitjà d'acreditació de la solvència econòmica: el licitador presentarà els seus comptes anuals aprovats i dipositats al Registre Mercantil corresponent, si l'empresari està inscrit i, en cas contrari, per les dipositades al registre oficial al que hagi d'estar inscrit. En el cas dels empresaris individuals, s'acreditarà a través dels llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats al Registre Mercantil.

7.2 Solvència tècnica

El licitador haurà d'haver realitzat, en els últims tres (3) anys, 5 serveis d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte, d'import acumulat no inferior al 70% del valor estimat del contracte.

L'import de la solvència tècnica es fixa en 66.733 euros (IVA exclòs).

Mitjà d'acreditació de la solvència tècnica: s'efectuarà mitjançant certificats de bona execució. Aquests certificats indicaran l'import, les dates i el lloc d'execució dels contractes i es precisarà si es van portar a bon terme. La documentació haurà de ser aportada en el moment que així sigui requerida per l'òrgan de contractació o els serveis de contractació de L'Energètica.

8. Adscripció de mitjans

Per tal de prestar satisfactòriament el servei, l'adjudicatari s'haurà de comprometre a adscriure els següents professionals:

Perfil	Número persones	Experiència mínima	Dedicació
Responsable del servei (Service Manager)	1	8 anys en gestió de serveis TIC i, com a mínim, 3 anys en serveis cloud	15%
Arquitecte/a cloud	1	8 anys en arquitectura d'infraestructures cloud	30%
Administrador/a / Enginyer/a cloud	1	8 anys en administració d'infraestructures cloud i plataformes contenidoritzades	100%
Especialista en Xarxes i Seguretat	1	8 anys en administració de xarxes, tallafocs i seguretat cloud	25%
Especialista DevSecOps / Automatització	1	8 anys en automatització d'infraestructures i CI/CD	25%
Tècnic/a de suport	1	2 anys en suport d'infraestructures cloud	50%

Aquest equip es considera el mínim i idoni. El licitador podrà proposar ampliacions o enfocaments diferents. En cas que els percentatges d'adscripció mínima ho permetin, un/a mateix/a professional podrà ostentar dos o més perfils professionals diferents, sempre que complexi amb els requeriments d'ambdues posicions.

Mitjà d'acreditació de l'experiència dels mitjans adscrits: s'adjuntarà còpia de les titulacions de les persones que s'assignaran a aquest projecte o, si escau, el resguard de pagament de l'expedició del títol, així com una relació dels projectes en què han participat i funcions exercides en el nombre d'anys especificat, juntament amb l'informe de vida laboral de cada persona adscrita. La documentació haurà de ser aportada en el moment que així sigui requerida per l'òrgan de contractació o els serveis de contractació de L'Energètica.

Justificació i relació amb l'objecte del contracte: La necessitat d'adscripció dels mitjans personals exigits deriva de la naturalesa i complexitat tècnica de les prestacions objecte del contracte, que inclouen el subministrament d'una infraestructura cloud, la seva implantació, configuració, administració, monitorització, manteniment, suport tècnic especialitzat, gestió de la seguretat, continuïtat del servei i evolució tecnològica durant tota la vigència del contracte.

L'execució d'aquestes prestacions requereix la intervenció de perfils professionals amb coneixements especialitzats en arquitectura cloud, administració d'infraestructures, seguretat de la informació, plataformes de contenidors, xarxes, automatització, gestió del servei i suport tècnic, atès que es tracta de tasques que han de desenvolupar-se de manera coordinada, amb garantia de disponibilitat del servei, compliment dels nivells de servei (SLA), aplicació de mesures de ciberseguretat, gestió d'incidències, execució de canvis, actualitzacions tecnològiques i suport a la incorporació de noves aplicacions i serveis.

Així mateix, la durada del contracte, el caràcter continuat dels serveis, la necessitat de donar resposta a incidències amb alta criticitat, l'evolució prevista dels sistemes d'informació de L'Energètica i els requisits derivats de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i de la normativa de protecció de dades fan imprescindible disposar d'un equip multidisciplinari amb la qualificació i experiència adequades.

El nombre de professionals a adscriure es considera ajustat al mínim necessari per garantir una execució correcta i continuada del contracte, sense que es produeixi un sobredimensionament dels recursos requerits, tenint en compte el pressupost base de licitació.

En conseqüència, l'exigència d'adscripció de mitjans personals establerta es considera raonable, proporcionada i directament vinculada a l'objecte del contracte, sense limitar indegudament la participació d'empreses en la licitació.

9. Criteris d'adjudicació

Els criteris d'adjudicació que es proposen per a la contractació de les prestacions definides en el present document han estat definits atenent les característiques i abast del contracte a licitar, i es consideren justificats i adequats per aconseguir la millor oferta en relació qualitat-preu d'acord amb l'article 145 de la LCSP.

Criteris d'adjudicació automàtics: fins a 75 punts

A) Oferta econòmica: fins a 40 punts

A.1) Oferta econòmica sobre el valor fix mensual de “Serveis d'operació ordinaris” prevista al pressupost de licitació : Fins a 10 punts

Els licitadors hauran de presentar una oferta a la baixa respecte el valor fix mensual de 1.250,00€ (ABANS IVA). L'oferta més baixa, la més econòmica, obtindrà la màxima puntuació prevista en l'encapçalament del present criteri. A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda. D'acord amb la Directriu 1/2020 de 24 de juliol, de la direcció general de contractació pública, d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica, en les licitacions de contractes de l'Administració de la Generalitat i del seu sector públic, com a regla general s'aplicarà la fórmula següent per puntuar l'oferta econòmica:

$$Pve = \left(1 - \left(\frac{Ov - Om}{IPU} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right) \times \text{puntuació màxima}$$

On:

Pve = Puntuació de l'oferta a valorar

Om = Preu de l'oferta més econòmica

Ov = Preu de l'oferta a valorar

IPU = Import

VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació (VP) serà fix i igual a 1,10.

A.2) Percentatge de baixa únic aplicable a tots els preus unitaris màxims dels productes previstos a la partida alçada pels recursos al núvol sota demanda (IaaS): Fins a 20 punts.

Els licitadors hauran de presentar una oferta amb un únic percentatge de baixa a aplicar a tots els preus unitaris màxims de tots els productes previstos en l'Annex I. El percentatge més alt de descompte, obtindrà la màxima puntuació prevista en l'encapçalament del present criteri. A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda. D'acord amb la Directriu 1/2020 de 24 de juliol, de la direcció general de contractació pública, d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica, en les licitacions de contractes de l'Administració de la Generalitat i del seu sector públic, com a regla general s'aplicarà la fórmula següent per puntuar l'oferta econòmica:

$$Pve = \left(1 - \left(\frac{Om - Ov}{IPU} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right) \times \text{puntuació màxima}$$

On:

Pve = Puntuació de l'oferta a valorar

Om = % de baixa més elevat presentat pels licitadors

Ov = % de baixa de l'oferta a valorar

IPU = 100%

VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació (VP) serà fix i igual a 1,2.

En cas de discordança entre el percentatge únic de baixa ofert i els preus unitaris resultants consignats en el model d'oferta, prevaldrà el percentatge únic de baixa ofert, entenent-se que els preus unitaris oferts són els resultants de l'aplicació d'aquest percentatge sobre els preus unitaris màxims previstos a l'Annex I.

A.3) Oferta econòmica sobre el preu unitari màxim corresponent a la partida alçada dedicada pel "Partida alçada pels serveis professionals" prevista al pressupost de licitació: Fins a 10 punts.

Els licitadors hauran de presentar una oferta a la baixa respecte el preu unitari màxim de 80,00 €/hora (ABANS IVA). L'oferta més baixa, la més econòmica, obtindrà la màxima puntuació prevista en l'encapçalament del present criteri. A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda. D'acord amb la Directriu 1/2020 de 24 de juliol, de la direcció general de contractació pública, d'aplicació de

fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica, en les licitacions de contractes de l'Administració de la Generalitat i del seu sector públic, com a regla general s'aplicarà la fórmula següent per puntuar l'oferta econòmica:

$$Pve = \left(1 - \left(\frac{Ov - Om}{IPU} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right) \times \text{puntuació màxima}$$

On:

Pve = Puntuació de l'oferta a valorar
Om = Preu de l'oferta més econòmica
Ov = Preu de l'oferta a valorar
IPU = Import
VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació (VP) serà fix i igual a 1,1.

Criteris per a la determinació de l'existència de baixes presumptament anormals

Als efectes de determinar l'existència d'ofertes presumptament anormals, s'aplicaran els criteris següents:

a) Criteris econòmics A.1 i A.3 (basats en imports)

Es considerarà que una oferta és susceptible de contenir valors anormals o desproporcionats en els supòsits següents:

- Quan hi concorri un únic licitador, si l'import ofert és inferior al pressupost base de licitació o al preu unitari màxim corresponent en més de 25 unitats percentuals.
- Quan hi concorrin dos licitadors, si l'import ofert és inferior en més de 20 unitats percentuals respecte de l'altra oferta.
- Quan hi concorrin tres licitadors, si l'import ofert és inferior en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. No obstant això, s'exclourà per al càlcul d'aquesta mitjana l'oferta de quantia més elevada si aquesta supera en més de 10 unitats percentuals la mitjana esmentada. En qualsevol cas, es considerarà desproporcionada la baixa superior a 25 unitats percentuals.
- Quan hi concorrin quatre o més licitadors, si l'import ofert és inferior en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. No obstant això, si entre aquestes hi ha ofertes que superin aquesta mitjana en més de 10 unitats percentuals, es procedirà al càlcul d'una nova mitjana únicament amb les ofertes que no es trobin en aquest supòsit. En qualsevol cas, si el nombre d'ofertes restants és inferior a tres, la nova mitjana es calcularà sobre les tres ofertes de menor quantia.

b) Criteri econòmic A.2 (basat en un percentatge únic de baixa)

Es considerarà que una oferta és susceptible de contenir valors anormals o desproporcionats en els supòsits següents:

- Quan hi concorri un únic licitador, si el percentatge únic de baixa ofert és superior a 25 unitats percentuals.
- Quan hi concorrin dos licitadors, si el percentatge únic de baixa ofert és superior en

més de 20 unitats percentuals respecte del de l'altra oferta.

- Quan hi concorrin tres licitadors, si el percentatge únic de baixa ofert és superior en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica dels percentatges de baixa presentats. No obstant això, s'exclourà per al càlcul d'aquesta mitjana el percentatge de baixa més elevat si aquest supera en més de 10 unitats percentuals la mitjana esmentada. En qualsevol cas, es considerarà desproporcionat el percentatge de baixa superior a 25 unitats percentuals.
- Quan hi concorrin quatre o més licitadors, si el percentatge únic de baixa ofert és superior en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica dels percentatges de baixa presentats. No obstant això, si entre aquests hi ha percentatges de baixa que superin aquesta mitjana en més de 10 unitats percentuals, es procedirà al càlcul d'una nova mitjana únicament amb els percentatges que no es trobin en aquest supòsit. En qualsevol cas, si el nombre de percentatges restants és inferior a tres, la nova mitjana es calcularà sobre els tres percentatges de baixa més baixos

Si diverses empreses vinculades (art. 42 del Codi de Comerç) presenten en una licitació cadascuna la seva respectiva proposició, tan sols es té en compte pel càlcul de anormalitat l'oferta més baixa d'entre les presentades per totes aquestes empreses.

L'oferta susceptible de contenir valors anormals o desproporcionats serà exclosa si en el tràmit d'audiència de l'empresa licitadora que ha presentat una oferta qualificada d'anormalment baixa s'evidencia que els preus unitaris dels salaris dels treballadors considerats en l'oferta són inferiors al que estableix el conveni d'aplicació.

B) Altres criteris subjectes a valoració automàtica: fins a 35 punts.

B.1) Utilització d'electricitat procedent al 100% de fonts renovables¹ per a la infraestructura *cloud* utilitzada en l'execució del contracte, fins a 5 punts.

Es valorarà amb 5 punts que la infraestructura *cloud* proposada per a l'execució del contracte estigui allotjada en centres de dades alimentats al 100% amb electricitat procedent de fonts renovables. No s'atorgarà puntuació parcial per percentatges inferiors al 100%, amb l'objectiu de garantir la màxima integritat ambiental i la verificabilitat de la informació.

Mitjans d'acreditació: Les empreses licitadores hauran d'aportar:

- Declaració responsable, degudament signada per la persona representant de l'empresa licitadora, en què identifiquin el proveïdor de la infraestructura *cloud* proposada per a l'execució del contracte, la seva ubicació i declarin que aquesta serà la infraestructura utilitzada per prestar el subministrament objecte del contracte.

Aquesta declaració haurà d'anar acompanyada, com a mínim, d'un dels documents següents, emès pel proveïdor de la infraestructura *cloud* identificat:

¹ L'electricitat procedent de fonts renovables, engloba, d'acord amb la definició establerta per l'article 2 de la Directiva (UE) 2018/2001, els següents tipus d'energia: «l'energia procedent de fonts renovables no fòssils, és a dir, energia eòlica, energia solar (solar tèrmica i solar fotovoltaica) i energia geotèrmica, energia ambient, energia mareomotriu, energia de les ones i altres tipus d'energia oceànica, energia hidràulica i energia procedent de biomassa, gasos d'abocador, gasos de plantes de depuració i biogàs».

En cas que la infraestructura *cloud* no sigui propietat de la mateixa empresa licitadora, sinó d'un tercer, caldrà aportar algun d'aquests documents:

- Certificat o declaració oficial del proveïdor de la infraestructura *cloud* acreditatiu que el 100% de l'electricitat consumida en les seves operacions de centres de dades es correspon amb electricitat procedent de fonts renovables.
- Informe anual de sostenibilitat o ESG del proveïdor de la infraestructura *cloud*, degudament verificat, del qual es desprengui expressament aquest extrem.
- Document oficial del proveïdor acreditatiu que el consum elèctric dels centres de dades està cobert al 100% mitjançant Garanties d'Origen (GdO), *Renewable Energy Certificates* (RECs) o mecanismes equivalents.

En cas que la infraestructura *cloud* sigui propietat de la mateixa empresa licitadora, caldrà aportar algun d'aquests documents:

- Certificat de la comercialitzadora elèctrica acreditatiu que el subministrament elèctric dels centres de dades utilitzats per a l'execució del contracte procedeix al 100% de fonts renovables.
- Certificat de l'organisme competent acreditatiu de la cancel·lació de Garanties d'Origen (GdO) corresponents al 100% del consum elèctric dels centres de dades.
- En cas d'autoproducció, certificat de la instal·lació de generació i documentació acreditativa que el 100% del consum elèctric dels centres de dades procedeix de fonts renovables.

En cas de marcar l'opció afirmativa en el model d'oferta sense acompanyar-lo de cap dels documents acreditatius indicats, la puntuació assignada serà de 0 punts.

Justificació i relació amb l'objecte del contracte: La inclusió d'aquest criteri d'adjudicació es fonamenta en el mandat establert en la següent legislació vigent:

- La Directiva 2014/24/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, que promou la incorporació de criteris ambientals en l'adjudicació dels contractes públics, especialment aquells vinculats a l'eficiència energètica i a l'ús d'energies netes.
- La Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic (LCSP), en els seus articles 1.3, 28, 35 i 145, estableix que la contractació pública ha d'integrar de manera transversal criteris ambientals amb l'objectiu d'aconseguir una millor relació qualitat-preu i de contribuir a la sostenibilitat mediambiental.
- La Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic de Catalunya estableix, en el seu article 19 i 29.1 d), l'obligació per part del sector públic d'incorporar criteris de sostenibilitat energètica en la contractació, amb especial atenció a la utilització d'energia procedent de fonts renovables.

Aquest mandat legal s'integra amb el Pla d'Acció per a la Contractació Pública Sostenible 2022-2025 de la Generalitat de Catalunya, que fixa l'objectiu d'augmentar el consum d'energia renovable en l'execució dels contractes públics i reduir la seva petjada de carboni.

Aquest criteri té una estreta vinculació amb la missió de L'Energètica, que promou la descarbonització del sector públic català. Per donar compliment a la seva missió, L'Energètica, en la seva activitat, també ha de fomentar que els serveis,

subministraments i obres contractats utilitzin energia d'origen 100% renovable, assegurant la traçabilitat i verificabilitat del subministrament elèctric.

Per altra banda, l'elecció del llinar únic del 100% com a criteri puntuable respon a la necessitat d'evitar distorsions derivades de declaracions de percentatges parcials d'energia renovable no garantida amb Garanties d'Origen (GDO) realment cancel·lades pel licitador, assegurant així la fiabilitat i la traçabilitat de la informació.

La vinculació del criteri de valoració amb l'objecte del contracte rau en el fet que la seva execució comporta un consum elèctric significatiu derivat de la prestació dels serveis d'infraestructura al núvol i dels serveis associats objecte del contracte. En concret, aquest consum energètic es produeix principalment pel funcionament dels centres de processament de dades (CPD), dels recursos de computació, emmagatzematge, xarxa i comunicacions, així com de la resta d'infraestructures tecnològiques necessàries per a l'allotjament, operació, monitorització, còpia de seguretat i continuïtat dels serveis digitals de L'Energètica.

Atès que l'origen renovable del subministrament elèctric incideix directament en la petjada de carboni i en el cicle de vida del contracte, mitjançant aquest criteri s'afavorirà que durant l'execució del contracte s'utilitzi energia provinent de fonts renovables, contribuint positivament a la reducció d'emissions i a l'assoliment dels objectius climàtics establerts per la normativa europea, estatal i catalana i a la missió de L'Energètica.

B.2) Milliores respecte els temps de recuperació (RTO) dels serveis crítics. Puntuable fins a 15 punts.

El licitador obtindrà la puntuació que correspongui en funció de la millora que pugui oferir.

- El licitador es compromet a prestar el servei de recuperació (RTO) en un termini màxim de menys d'una (1) hora des de la comunicació de la incidència per part de L'Energètica: 15 punts.
- El licitador es compromet a prestar el servei de recuperació (RTO) en un termini màxim d'una (1) hora des de la comunicació de la incidència per part de L'Energètica: 10 punts.
- El licitador es compromet a prestar el servei de recuperació (RTO) en un termini màxim de dues (2) hores des de la comunicació de la incidència per part de L'Energètica: 5 punts.
- El licitador no ofereix una reducció de termini respecte del servei mínim de recuperació fixat al plec tècnic: 0 punts.

Justificació i relació amb l'objecte del contracte: En el present cas, es valoren les millores ofertades pel licitador respecte dels temps màxims de recuperació dels serveis (Recovery Time Objective - RTO) establerts com a mínims en el Plec de Prescripcions Tècniques. La reducció dels temps de recuperació té una incidència directa en la qualitat de la prestació, ja que permet restablir els serveis afectats en un termini inferior davant incidències, fallades o situacions de contingència.

Aquesta millora contribueix a reduir l'impacte de les interrupcions sobre l'activitat de L'Energètica, incrementa la disponibilitat dels sistemes d'informació i reforça la continuïtat dels serveis digitals, minimitzant el temps durant el qual les aplicacions poden romandre fora de servei.

Així mateix, uns objectius de recuperació més exigents evidencien una major maduresa de la solució proposada, tant des del punt de vista de l'arquitectura de la infraestructura com dels procediments d'operació, monitorització i recuperació davant desastres.

En conseqüència, la reducció dels temps de recuperació (RTO) manté una relació directa amb l'objecte del contracte i comporta una millora significativa de la relació qualitat-preu, atès que incrementa la resiliència de la infraestructura, la continuïtat operativa i la capacitat de resposta davant incidències, garantint una major disponibilitat dels serveis objecte del contracte.

B.3) Milliores respecte a l'objectiu de punt de recuperació (RPO) dels serveis crítics. Puntuable fins a 15 punts.

El licitador obtindrà la puntuació que correspongui en funció de la millora que pugui oferir.

- El licitador es compromet a garantir un punt de recuperació (RPO) de 0 hores, es a dir, sense pèrdua de dades (Zero Data Loss): 15 punts.
- El licitador es compromet a garantir punt recuperació (RPO) d'un màxim d'una (1) hora: 10 punts.
- El licitador es compromet a garantir punt recuperació (RPO) d'un màxim de dues (2) hores: 5 punts.
- El licitador no ofereix cap millora respecte del RPO mínim exigít al Plec de Prescripcions Tècniques: 0 punts.

Justificació i relació amb l'objecte del contracte: en el present cas, es valoren les millores ofertades pel licitador respecte dels objectius màxims de punt de recuperació (Recovery Point Objective - RPO) establerts com a mínims en el Plec de Prescripcions Tècniques. La reducció del RPO implica disminuir el volum màxim de dades que es poden perdre davant una incidència greu o un desastre, incrementant la capacitat de recuperació dels sistemes d'informació.

Aquesta millora té una incidència directa en la qualitat de la prestació, ja que reforça la continuïtat del servei, minimitza l'impacte operatiu derivat d'una interrupció i garanteix una major protecció de la informació crítica gestionada per L'Energètica. Igualment, permet reduir els riscos associats a la pèrdua de dades, millora la disponibilitat dels serveis digitals i incrementa la fiabilitat dels processos de recuperació.

Uns objectius de recuperació més exigents evidencien una major maduresa de la solució proposada, tant des del punt de vista de l'arquitectura de la infraestructura com dels mecanismes de replicació, còpia de seguretat i continuïtat del servei.

En conseqüència, la reducció dels objectius de punt de recuperació (RPO) manté una relació directa amb l'objecte del contracte i comporta una millora significativa de la

relació qualitat-preu, atès que incrementa la resiliència de la infraestructura, la protecció de la informació i la capacitat de recuperació davant incidències, contribuint a garantir la continuïtat dels serveis objecte del contracte.

Criteris subjectes a judici de valor: fins a 25 punts.

Els licitadors hauran de presentar una única proposta tècnica, en format PDF, que desenvolupi els continguts objecte de valoració dels criteris *C.1) Pla de migració i reversió* i *C.2) Plataforma d'observabilitat*.

La proposta tindrà una extensió màxima de 18 pàgines, distribuïdes en un màxim de 10 pàgines per a l'apartat C.1 i 8 pàgines per a l'apartat C.2, sense comptar la portada ni l'índex. El document s'haurà de presentar amb lletra Arial 11, interlineat d'1,5 i podrà incorporar imatges, esquemes, diagrames i taules quan contribueixin a una millor comprensió de la proposta.

La documentació corresponent als criteris d'adjudicació subjectes a judici de valor no podrà contenir cap referència, directa o indirecta, als aspectes que hagin de ser valorats mitjançant criteris automàtics o a través de fórmules.

La inclusió d'informació que permeti conèixer anticipadament el contingut de l'oferta relativa als criteris automàtics i que pugui comprometre l'objectivitat o la imparcialitat del procés de valoració comportarà l'exclusió de la licitadora del procediment.

La proposta es valorarà d'acord amb els criteris següents:

C.1) Pla migració i reversió: Puntuable fins 15 punts.

Els licitadors hauran d'aportar com a part de la seva oferta una proposta de Pla de migració i reversió que incorpori la metodologia, els recursos i els procediments que aplicarà tant per a la migració inicial cap a la infraestructura proposada com per garantir la reversibilitat del servei al finalització del contracte. La proposta haurà de tenir una extensió màxima de 10 pàgines. Se'n valorarà el grau de desenvolupament, concreció, coherència, viabilitat i adequació de la proposta a les necessitats de L'Energètica.

Les descripcions genèriques, les meres declaracions d'intencions o la reproducció dels requisits del Plec sense aportar valor afegit no seran objecte de valoració positiva.

La proposta tècnica haurà de desenvolupar els apartats següents, que seran objecte d'avaluació:

1. Metodologia de migració – Fins a 4 punts.

S'haurà de descriure la metodologia proposada per dur a terme la migració dels serveis cap a la infraestructura objecte del contracte, incloent-hi les diferents fases del procés, les activitats previstes, els mecanismes de validació, els criteris d'acceptació i els procediments que garanteixin una implantació ordenada dels serveis.

Rang de qualificació	Criteris	Puntuació
Excel·lent	Presenta una metodologia completa, estructurada per fases, amb planificació detallada, identificació de dependències,	4

	procediments de validació, gestió de riscos i pla de contingència.	
Adequat	Presenta una metodologia coherent i suficient, tot i que amb un nivell de detall parcial en alguna de les fases.	2
Bàsic	La metodologia és genèrica i poc desenvolupada, sense definir adequadament les fases o les activitats principals.	1
Insuficient	No presenta una metodologia clara o aquesta resulta inadequada per a l'objecte del contracte.	0

2. Garantia de continuïtat del servei durant la migració – Fins a 4 punts.

S'hauran de descriure les mesures tècniques i organitzatives destinades a garantir la continuïtat dels serveis durant tot el procés de migració, incloent-hi els mecanismes per minimitzar les interrupcions del servei, les actuacions de validació, els procediments de retorn (rollback), així com les mesures adoptades per assegurar el compliment dels objectius de disponibilitat.

Rang de qualificació	Criteris	Puntuació
Excel·lent	Defineix mesures concretes per garantir la continuïtat del servei, minimitzar l'impacte sobre els usuaris, inclou procediments de validació, pla de rollback i objectius de recuperació.	4
Adequat	Preveu mesures de continuïtat adequades, encara que amb un desenvolupament parcial.	2
Bàsic	Fa referència genèrica a la continuïtat del servei, sense concretar els mecanismes aplicables.	1
Insuficient	No defineix mesures suficients per garantir la continuïtat del servei durant la migració.	0

3. Pla de reversibilitat – Fins a 3 punts

S'haurà de definir el procediment que permeti la migració dels serveis cap a una altra infraestructura o proveïdor a la finalització del contracte, o quan així ho requereixi L'Energètica, incloent-hi el lliurament de la documentació tècnica, l'exportació de dades, configuracions i recursos, la transferència de coneixement i el suport durant el procés de transició.

Rang de qualificació	Criteris	Puntuació
Excel·lent	Defineix un procés complet de reversibilitat, incloent l'exportació de dades, configuracions, documentació, suport a la migració i eliminació segura de la informació.	3

Adequat	Inclou els principals elements del procés de reversibilitat, però amb un desenvolupament parcial.	2
Bàsic	El procés de reversibilitat es descriu de forma genèrica i incompleta.	1
Insuficient	No presenta un pla de reversibilitat o aquest és clarament insuficient.	0

4. Gestió de riscos i seguretat durant la migració – Fins a 2 punts.

S'hauran d'identificar els principals riscos tècnics, operatius i de seguretat associats al procés de migració, així com les mesures preventives i correctores proposades per mitigar-los. Igualment, s'hauran de descriure les mesures de seguretat que s'aplicaran durant tot el procés de migració per garantir la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació.

Rang de qualificació	Criteris	Puntuació
Excel·lent	Identifica els principals riscos i estableix mesures preventives i correctores, incorporant els requisits de seguretat aplicables (ENS, còpies de seguretat, control d'accessos, traçabilitat, etc.).	2
Adequat	Identifica parcialment els riscos i proposa mesures de mitigació suficients.	1
Insuficient	No identifica adequadament els riscos ni les mesures de seguretat associades.	0

5. Organització i planificació – Fins a 2 punts.

S'haurà de descriure l'organització proposada per executar la migració, identificant els mecanismes de coordinació amb L'Energètica, la planificació general dels treballs, els principals lliurables i els mecanismes de seguiment i control del projecte.

Rang de qualificació	Criteris	Puntuació
Excel·lent	Defineix clarament la planificació, els lliurables i els mecanismes de coordinació amb L'Energètica.	2
Adequat	Presenta una organització coherent però amb un nivell de detall limitat.	1
Insuficient	No defineix adequadament l'organització o la planificació.	0

C.2) Plataforma d'observabilitat: Puntuable fins 10 punts.

El licitador haurà de presentar una proposta tècnica de la plataforma d'observabilitat que posarà a disposició de L'Energètica, amb una extensió màxima de 8 pàgines, en la qual

es descriguin les funcionalitats, capacitats, arquitectura, mecanismes d'integració, eines de monitorització, observabilitat, gestió d'alertes, explotació de la informació i qualsevol altra característica que aportí valor a la gestió i operació de la infraestructura objecte del contracte.

La proposta haurà d'incorporar captures de pantalla, diagrames, esquemes o altres evidències gràfiques de la plataforma proposada que permetin verificar les funcionalitats descrites. Les imatges hauran de correspondre a la solució ofertada i mostrar, com a mínim, exemples de quadres de comandament, visualització de mètriques, registres (logs), alertes, traçabilitat, gestió d'incidències o qualsevol altra funcionalitat rellevant de la plataforma.

Es valorarà la qualitat global de la solució proposada, la seva adequació a les necessitats de L'Energètica, el nivell funcional de la plataforma, la facilitat d'integració amb la resta de components de la infraestructura, la capacitat d'explotació de la informació operativa, les funcionalitats avançades d'observabilitat, així com qualsevol altra característica que contribueixi a millorar la disponibilitat, la gestió, el seguiment i l'operació dels serveis.

No es valoraran positivament les descripcions genèriques o comercials que no vagin acompanyades de les corresponents evidències tècniques o gràfiques de la plataforma proposada.

Es valoraran especialment els següents aspectes:

Rang de qualificació	Criteris	Puntuació
Excel·lent	La proposta presenta una plataforma d'observabilitat completa, madura i plenament adaptada a les necessitats de L'Energètica, amb funcionalitats avançades, elevada capacitat d'integració, evidències gràfiques suficients i una clara aportació de valor respecte dels requisits mínims establerts en el Plec.	10
Adequat	La proposta presenta una plataforma funcionalment completa i adequada a les necessitats del contracte, encara que amb un menor nivell de funcionalitats, integració o evidències aportades.	7
Suficient	La proposta dona resposta als requisits mínims del Plec, però presenta limitacions funcionals, escasses evidències gràfiques o un desenvolupament insuficient en alguns aspectes rellevants.	4
Insuficient	La proposta és incompleta, no acredita adequadament les funcionalitats de la plataforma o no aporta evidències suficients que permetin valorar la solució ofertada.	0

Justificació i relació amb l'objecte del contracte: Els criteris relatius a la proposta tècnica del Pla de migració i reversió i a la proposta tècnica de la plataforma d'observabilitat es valoren mitjançant judici de valor, atès que la seva qualitat no pot determinar-se mitjançant criteris objectius o fórmules matemàtiques, sinó que requereix una anàlisi tècnica especialitzada de les solucions proposades pels licitadors.

En el cas del Pla de migració i reversió, la qualitat de la proposta incideix directament en la correcta implantació de la infraestructura, la continuïtat dels serveis, la integritat de la informació i la capacitat de L'Energètica per recuperar o traspasar els serveis a un altre proveïdor al final del contracte, evitant situacions de dependència tecnològica. La valoració requereix analitzar aspectes com la metodologia proposada, la planificació dels treballs, la gestió dels riscos, les garanties de continuïtat del servei, els procediments de reversibilitat i la coherència global de la proposta.

Pel que fa a la plataforma d'observabilitat, la qualitat de la solució condiona directament la capacitat de L'Energètica per supervisar, gestionar i operar la infraestructura objecte del contracte. La seva valoració requereix analitzar les funcionalitats de la plataforma, les seves capacitats de monitorització i observabilitat, la facilitat d'integració amb la resta de components de la infraestructura, els mecanismes de gestió d'alertes, l'explotació de la informació operativa i el valor afegit que aporta a la gestió del servei.

En ambdós casos, la qualitat de les propostes tècniques presentades té una incidència directa en la millor relació qualitat-preu del contracte, ja que permet identificar aquelles solucions que ofereixen majors garanties de disponibilitat, seguretat, continuïtat del servei, operació eficient de la infraestructura i qualitat en l'execució de les prestacions objecte del contracte.

En conseqüència, es considera justificat que aquests criteris siguin objecte de valoració mitjançant judici de valor, en la mesura que només una anàlisi tècnica especialitzada permet determinar la coherència, la viabilitat, la solidesa, el nivell funcional i l'adequació de les solucions proposades respecte dels objectius i requisits definits en el present Plec de Prescripcions Tècniques.

En cas de no assolir-se el 50% de la puntuació màxima atorgable a partir de l'aplicació de criteris subjectes a judici de valor, es considerarà que la proposta presentada per l'empresa licitadora no assoleix els mínims de qualitat necessaris per a la prestació del servei. En conseqüència, les empreses licitadores que incorrin en aquesta circumstància seran excloses abans de procedir a l'obertura del sobre 2.

10. Condicions especials d'execució

Tenint en consideració les característiques del contracte licitat s'entén convenient fixar les següents condicions especials d'execució.

Les obligacions que a continuació es relacionen tenen el caràcter de condicions especials d'execució i el seu incompliment podrà comportar la imposició de penalitats en els termes establerts en el Plec de Clàusules Administratives Particulars. En cas d'identificar-se com a obligacions essencials en els termes de la lletra f) de l'article 211, el seu incompliment podrà comportar la resolució del contracte:

A) Adscripció de mitjans (art. 76.2 LCSP): S'exigeix i constituirà una obligació essencial del contracte.

B) Assegurança de responsabilitat civil (art. 202 LCSP): S'exigeix i constituirà una obligació essencial del contracte. La suma assegurada haurà de ser com a mínim equivalent al valor estimat del contracte.

C) Compliment dels requisits de seguretat i certificacions o mesures equivalents (art. 202 LCSP): S'exigeix i constituirà una obligació essencial del contracte el manteniment, durant tota la vigència del contracte, dels requisits de seguretat i de les certificacions exigides al PPT, o dels mitjans i/o mesures equivalents admesos, atès que resulten indispensables per garantir la seguretat de la informació, la continuïtat del servei i el compliment de la normativa aplicable. En particular, el contractista haurà de disposar i mantenir durant tota l'execució del contracte:

- L'acreditació de conformitat amb l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), categoria MITJANA.
- La certificació ISO/IEC 27001 o un mitjà de prova equivalent relatives al sistema de gestió de la seguretat de la informació.
- La certificació TIER III o un mitjà de prova equivalent dels centres de dades on s'allotgi la infraestructura objecte del contracte.
- El nivell SEAL 3 o superior del marc europeu de sobirania cloud, o un esquema oficial equivalent que acrediti un nivell de garanties equivalent o superior en matèria de sobirania digital.

Aquesta condició especial d'execució es justifica per la naturalesa de les prestacions objecte del contracte, consistents en la provisió i operació de la infraestructura *cloud* que allotjarà els sistemes d'informació de L'Energètica, entitat del sector públic. Els serveis objecte del contracte donaran suport al tractament d'informació crítica i de dades que requereixen un elevat nivell de disponibilitat, integritat, confidencialitat i sobirania digital, de manera que el manteniment d'aquests estàndards de seguretat durant tota l'execució del contracte resulta indispensable per garantir la correcta prestació del servei i el compliment de la normativa aplicable.

11. Garantia definitiva

L'empresa licitadora que resulti adjudicatària en el procediment de contractació, haurà de constituir una garantia definitiva per un import equivalent al 5% de l'import d'adjudicació del contracte.

12. Termini de garantia

Termini de garantia del producte o servei objecte de contractació: No s'estableix termini de garantia.

13. Subcontractació

No s'admetrà la subcontractació respecte a les següents tasques que tenen la consideració de tasques crítiques en els termes de l'article 215.2.d) de la LCSP i, consegüentment, han de ser executades directament pel contractista principal:

- a) La direcció tècnica, coordinació i governança del servei, incloent-hi les funcions del responsable del servei i la interlocució amb L'Energètica.
- b) L'administració, operació i manteniment de la infraestructura cloud, incloent-hi la configuració dels recursos, la gestió de la plataforma, la monitorització, la resolució d'incidències i la gestió dels canvis.
- c) Les actuacions relatives a la seguretat de la infraestructura, incloent-hi la gestió d'identitats i accessos, la configuració dels mecanismes de seguretat, l'aplicació de mesures derivades de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), la gestió de vulnerabilitats, l'aplicació de pegats de seguretat i la resposta davant incidents de seguretat.
- d) Les actuacions d'implantació, migració, reversibilitat i recuperació dels serveis, així com qualsevol actuació que comporti accés privilegiat als sistemes o a la informació de L'Energètica.
- e) Els serveis professionals d'arquitectura cloud, assessorament tècnic especialitzat i definició de les solucions tecnològiques que condicionin l'evolució de la infraestructura objecte del contracte.

La limitació de la subcontractació d'aquestes prestacions es justifica perquè constitueixen el nucli essencial del contracte i requereixen una actuació continuada, coordinada i directament controlada per l'empresa adjudicatària. La seva execució implica l'accés a informació sensible, l'exercici de funcions amb privilegis elevats sobre la infraestructura i l'adopció de decisions tècniques que afecten la seguretat, la disponibilitat i la continuïtat dels serveis digitals de L'Energètica.

La subcontractació d'aquestes tasques incrementaria els riscos operatius i de ciberseguretat, dificultaria la traçabilitat de les actuacions, la gestió de responsabilitats, el compliment dels nivells de servei (SLA) i dels requisits establerts per l'Esquema Nacional de Seguretat, així com la correcta coordinació durant tota la vigència del contracte.

14. **Confidencialitat** Aquesta limitació es considera proporcionada, objectivament justificada i directament vinculada a l'objecte del contracte, sense impedir que l'adjudicatari pugui subcontractar prestacions auxiliars o complementàries que no tinguin la consideració d'essencials.

Tota la informació, documentació i dades a les quals tinguin accés l'empresa adjudicatària amb motiu de l'execució del contracte tindran caràcter confidencial i no podran ser utilitzades per a una finalitat diferent de la seva execució, ni comunicades o cedides a tercers, sense l'autorització prèvia i expressa de L'Energètica, llevat dels supòsits legalment previstos.

L'empresa adjudicatària haurà d'adoptar les mesures necessàries perquè el seu personal i, si escau, els subcontractistes autoritzats, coneguin i compleixin les obligacions de confidencialitat, que es mantindran vigents també un cop finalitzat el contracte.

Aquesta obligació s'entén sense perjudici del compliment de la normativa aplicable en matèria de protecció de dades personals, seguretat de la informació i de la resta d'obligacions establertes en el Plec de prescripcions tècniques.

15. Tractament de dades de caràcter personal

L'execució del contracte comporta la realització de tractaments de dades personals per part de l'empresa adjudicatària, estrictament necessaris per dur a terme les prestacions contractades. Aquests termes s'inclouran en el **contracte d'encarregat** del tractament o de cessió de dades personals, segons correspongui, que es formalitzarà amb l'empresa adjudicatària, d'acord amb el model annexat als plecs administratius. A continuació es detallen les condicions d'aquest tractament:

Descripció de la finalitat del tractament:

L'empresa adjudicatària podrà tractar dades de caràcter personal exclusivament en la mesura que sigui necessari per a la correcta execució de les prestacions objecte del contracte.

La finalitat del tractament es limitarà a les actuacions següents:

Prestació dels serveis d'infraestructura cloud objecte del contracte.
Administració, operació i manteniment de la infraestructura i dels serveis de plataforma.
Gestió dels accessos dels usuaris autoritzats a la infraestructura i als serveis associats.
Monitorització de la infraestructura, incloent-hi la generació de registres tècnics i d'auditoria necessaris per garantir la seguretat i la correcta operació dels serveis.
Gestió, diagnòstic i resolució d'incidències tècniques.
Execució de tasques de manteniment preventiu, correctiu i evolutiu de la infraestructura.
Realització de còpies de seguretat, restauracions i actuacions de recuperació davant incidències o desastres.
Gestió dels processos de migració, reversibilitat i continuïtat del servei previstos en el contracte.
Cumpliment de les obligacions de seguretat, traçabilitat i auditoria derivades de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), del Reglament (UE) 2016/679 (RGPD), de la Llei orgànica 3/2018 (LOPDGDD) i de la resta de normativa aplicable.

En cap cas les dades personals podran ser tractades amb una finalitat diferent de les descrites anteriorment ni utilitzades per a finalitats pròpies de l'adjudicatari, comercials, estadístiques o de qualsevol altra naturalesa aliena a l'execució del contracte.

Categories de dades:

Les dades
següents

Dades identificatives i de contacte
☒ Nom i cognoms
☒ Domicili
☐ Nacionalitat
☒ Dades del document d'identitat / DNI
☐ Data de naixement / edat
☐ Perfils (personals)
Dades econòmiques
☒ Dades de liquidació i pagament
☒ Dades bancàries / dades de targeta de crèdit
☒ Dades de contractes
☒ Dades de transaccions
Dades d'ús de serveis i informàtics
☒ Identificadors de dispositius
☒ Dades d'accés
☐ Dades de telecomunicacions / contingut de missatges
☒ Dades d'ús i connexions / metadades
☐ Dades de vídeo / imatge
☐ Dades d'àudio / veu
Dades professionals
☒ Dades generals
☐ Salaris / dades sobre salaris / rendes
☐ Certificacions / potencial de desenvolupament / perfils professionals
☐ Dades socials / de salut
☐ Condicions especials
☐ Dades sobre reserves de viatges / despeses de viatge

☒ Fluxos de treball
☒ Informació comercial
Dades sobre solvència
☐ Hàbits de pagament
☐ Puntuacions
☒ Informació sobre els actius
Altres dades:
☐ Dades acadèmiques
☐ Circumstàncies socials
☒ Ocupació laboral
☐ Dades de característiques personals
(Si escau, indicar-ne d'altres)

Categories especials de dades
☐ Origen ètnic / racial
☐ Opinió política
☐ Creences religioses / filosòfiques
☐ Pertinença a unions sindicals
☐ Dades genètiques
☐ Dades biomètriques
☐ Dades de salut
☐ Dades relacionades amb la vida sexual / orientació sexual

Tipologia de tractament de dades:

La prestació dels serveis contractats implicarà la realització per part de l'empresa adjudicatària els següents tractaments de dades de caràcter personal:

- | | |
|---|--|
| ☐ Recollida | ☐ Registre |
| ☐ Estructuració | ☐ Modificació |
| ☒ Conservació | ☒ Extracció |
| ☒ Consulta | ☐ Comunicació per transmissió |

☐ Difusió

☐ Interconnexió

☐ Acarament

☐ Limitació

☒ Supressió

☒ Destrucció

☐ Comunicació

☒ Altres: Administració tècnica, allotjament, còpies de seguretat, restauració, replicació, migració, monitorització i recuperació de la informació estrictament necessàries per a la prestació del servei.

Categories d'interessats:

Les categories d'interessats, les dades de les quals seran tractades per l'empresa adjudicatària seran les següents:

☒ Clients

☐ Accionistes

☒ Potencials clients

☐ Familiars d'empleats

☐ Participants en esdeveniments

☒ Proveïdors

☐ Visitants

☒ Antics empleats

☒ Candidats

☐ Distribuïdors

☒ Empleats

☐ Altres interessats:

Perquè així consti, signa electrònicament el present document.

Randa Najjari Jamal
Directora de Tecnologia
Energies Renovables Públiques de Catalunya, S.A.U.

**ANNEX I – Desglossament dels conceptes i preus unitaris relatius a la partida
alçada pels recursos al *cloud* sota demanda del pressupost base de licitació**

Partida	Recurs	Unitat	Preu unitari (IVA exclòs)	IVA (21%)	Preu unitari (IVA inclòs)
1. Còmput, Kubernetes, nodes Linux, volums i registre	Màquina virtual petita	VM/mes	45,00 €	9,45 €	54,45 €
	Màquina virtual estàndard	VM/mes	80,00 €	16,80 €	96,80 €
	Màquina virtual mitjana	VM/mes	145,00 €	30,45 €	175,45 €
	Màquina virtual gran	VM/mes	270,00 €	56,70 €	326,70 €
	Clúster Kubernetes gestionat	Clúster/mes	80,00 €	16,80 €	96,80 €
	Nodes estàndard	Node/mes	68,58 €	14,40 €	82,98 €
	Nodes mitjans	Node/mes	127,16 €	26,70 €	153,86 €
	Emmagatzematge persistent estàndard	100 GB/mes	8,60 €	1,81 €	10,41 €
	Registre de contenidors	100 GB emmagatzemats/mes	2,70 €	0,57 €	3,27 €
2. PostgreSQL gestionat, rèplica ERP i emmagatzematge en bloc	PostgreSQL operacional de 2 vCPU i 8 GB	Instància/mes	80,00 €	16,80 €	96,80 €
	PostgreSQL ERP de 4 vCPU i 16 GB	Instància/mes	210,00 €	44,10 €	254,10 €
	Emmagatzematge persistent reforçat	100 GB/mes	10,00 €	2,10 €	12,10 €
	Emmagatzematge persistent d'alt rendiment	100 GB/mes	15,00 €	3,15 €	18,15 €
	PostgreSQL gestionat petit en alta disponibilitat	Instància/mes	160,00 €	33,60 €	193,60 €
3. Emmagatzematge d'objectes i còpia immutable	Object Storage operatiu S3	100 GB/mes	1,50 €	0,32 €	1,82 €
	Còpia immutable i freda S3	100 GB/mes	0,25 €	0,05 €	0,30 €
4. Xarxa, seguretat i perímetre	Tallafoc virtual de nova generació + NAT + VPN	Servei/mes	600,00 €	126,00 €	726,00 €
	Servei WAF i CDN	Servei/mes	349,00 €	73,29 €	422,29 €
	Aplicació web addicional protegida	Aplicació/mes	20,00 €	4,20 €	24,20 €
	Balancejador de càrrega	Servei/mes	15,00 €	3,15 €	18,15 €
	Zones DNS gestionades	Zona/mes	1,00 €	0,21 €	1,21 €

	IPv4 públiques fixes	IP/mes	4,00 €	0,84 €	4,84 €
5. Còpies de seguretat i recuperació	Backup PostgreSQL operatiu (14 dies)	100 GB protegits/mes	10,00 €	2,10 €	12,10 €
	Backup PostgreSQL operatiu (retenció ampliada / PITR)	100 GB protegits/mes	4,00 €	0,84 €	4,84 €
	Backup PostgreSQL ERP	100 GB protegits/mes	10,00 €	2,10 €	12,10 €
	Backup de volums Kubernetes	100 GB protegits/mes	10,00 €	2,10 €	12,10 €
	Backup de recursos Kubernetes	Clúster/mes	10,00 €	2,10 €	12,10 €
	Còpia immutable de backups	100 GB protegits/mes	4,00 €	0,84 €	4,84 €
6. Observabilitat, secrets i trànsit	Logs personalitzats	GB ingerit	0,35 €	0,07 €	0,42 €
	Mètriques personalitzades	Milió de mostres	0,15 €	0,03 €	0,18 €
	Traces distribuïdes	GB ingerit	0,35 €	0,07 €	0,42 €
	Regles d'alerta actives	Regla/mes	0,45 €	0,09 €	0,54 €
	Proves sintètiques externes	Bloc de 10.000 execucions	5,00 €	1,05 €	6,05 €
	Secret Manager + KMS	Servei/mes	3,00 €	0,63 €	3,63 €
	Trànsit sortint no inclòs	100 GB	5,00 €	1,05 €	6,05 €