

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRACTACIÓ DE: Subministrament i instal·lació de tres servidors d'entrada al clúster docent BOADA de la FIB de la UPC

NÚM. D'EXPEDIENT: SU270000SO2024048

L'article 116 de la Llei de contractes del sector públic estableix que la celebració de contractes per part de les Administracions públiques requereix la prèvia tramitació de l'expedient.

L'article 116.4 estableix que en l'expedient es justificarà adequadament l'elecció del procediment de licitació; la classificació exigida als participants; els criteris de solvència tècnica o professional i econòmica i els criteris que es tindran en consideració per adjudicar el contracte i les condicions especials d'execució; el valor estimat del contracte; la necessitat de l'Administració i la seva relació amb l'objecte del contracte; l'informe d'insuficiència de mitjans pels contractes de serveis i finalment la decisió de no dividir en lots l'objecte del contracte, en el seu cas.

Per tot això, passem a justificar els aspectes esmentats:

1. Objecte del contracte i lots:

Objecte: Subministrament i instal·lació de tres servidors d'entrada al clúster docent de HPC (BOADA) de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) de la UPC. El contracte inclou també el subministrament d'un commutador i targetes de xarxa per facilitar la connexió dels equips del clúster.

Lots: no hi ha lots.

Sobre la base d'allò disposat a l'article 99.3 de la LCSP, cal entendre que l'objecte del contracte no pot dividir-se en lots pels següents motius: la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificultaria la correcta execució del mateix des d'un punt de vista tècnic, ja que són equips tots ells destinats al Clúster Docent BOADA.

En definitiva, l'objecte del present contracte és únic i, per tant, també ho serà la seva adjudicació, que no es podrà dividir en parts o en lots.

2. Elecció del procediment de licitació:

Per la naturalesa del contracte objecte de la licitació, es considera adient tramitar la licitació mitjançant el procediment obert simplificat previst a l'art. 159 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Aquesta elecció es basa en l'anàlisi sistemàtica dels procediments regulats als articles 156 a 182 de la Llei de contractes del sector públic.

3. Criteris de solvència i classificació

Atesa la naturalesa, l'objecte i el valor estimat del contracte, es consideren proporcionals i adequats els següents requisits de solvència:

a) Solvència econòmica i financera i tècnica o professional

Els empresaris hauran d'acreditar estar en possessió de les condicions mínimes de solvència econòmica i financera i professional o tècnica de conformitat amb el previst als articles 86, 87, 90 i 92 de la LCSP.

La solvència econòmica i financera de l'empresari haurà d'acreditar-se pels següents mitjans:

Volum anual de negocis, o bé volum anual de negocis en l'àmbit al que es refereix el contracte, referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles en funció de les dades de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes per import igual o superior al preu base de licitació.

La solvència professional o tècnica del licitador s'acreditarà amb els següents mitjans:

Relació, amb les justificacions adients, dels principals serveis o treballs realitzats en els últims 3 anys en un àmbit igual o similar al que és objecte d'aquest contracte, amb indicació de l'import, dates, característiques i beneficiaris públics o privats.

Com a mínim cal acreditar 2 treballs amb el mateix fabricant per un import del 70% de l'anualitat mitja del contracte expressats en euros.

– **Criteri de substitució per empreses de nova creació**

El personal tècnic, integrat o no en l'empresa, participant en el contracte, especialment els encarregats del control de qualitat, han de tenir els títols o acreditacions acadèmics o professionals següents: graduats en enginyeria informàtica

b) Classificació empresarial

El contracte no està inclòs en la classificació de cap grup o subgrup vigents.

4. Criteris d'adjudicació

De conformitat amb els articles 145 i 146 de la LCSP i atenent l'objecte del contracte de referència, es proposen els següents criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat-preu, amb la finalitat d'obtenir un subministrament de gran qualitat que respongui el millor possible a les necessitats que es pretenen contractar.

a) Criteris la quantificació dels quals depèn d'un judici de valor

Criteris sotmesos a judici de valor		
	Descripció del criteri	Ponderació
1	<p>Qualitat de la Memòria tècnica sobre el subministrament</p> <p>Es valorarà especialment que el detall de les descripcions tècniques dels diferents servidors permeti valorar les seves característiques amb relació a les especificacions demanades al plec de prescripcions tècniques, que s'inclouin detalls dels diferents servidors, la seva capacitat d'ampliació i les facilitats per a la gestió dels equips.</p>	Fins a 10 punts
Total		10 punts

Fases de Valoració: l'indar mínim de puntuació acumulada en els criteris d'adjudicació ponderables en funció d'un judici de valor necessària per continuar en el procés selectiu. Serà necessari obtenir almenys la meitat dels punts en aquests criteris.

Documentació juntament amb els criteris sotmesos a judici de valor (NO és susceptible de valoració): per tal de comprovar l'acompliment de les característiques sol·licitades en el plec tècnic, el proveïdor haurà de presentar una memòria tècnica que a part d'incloure els aspectes que es valoren a través d'un judici de valor, **inclogui també la documentació amb les característiques tècniques de l'equip, especificant com compleixen els requisits mínims i sense detallar aspectes avaluable automàticament.**

També haurà d'aportar:

- Documentació del fabricant sobre els productes oferts, si cal precisar més informació.
- Certificats com distribuïdors oficials de la marca que s'ofereix.

b) Criteris avaluable de forma automàtica

Criteris avaluable de forma automàtica (mitjançant l'aplicació de fórmules)		
	Descripció del criteri	Ponderació
1	<p>Oferta econòmica La puntuació es calcularà aplicant la següent fórmula:</p> $Pv = \left[1 - \left(\frac{Ov - Om}{IL} \right) \right] \times P$ <p><u>Sent:</u> Pv= Puntuació de l'oferta a Valorar P = Punts criteri econòmic Om = Oferta Millor Ov = Oferta a Valorar IL = Import de Licitació</p> <p>El preu màxim ofert no pot superar l'import de licitació. Quedaran excloses les ofertes que presentin un import superior al preu de licitació.</p>	Fins a 45 punts
2	<p>Ampliació del termini de garantia del fabricant Es valorarà l'ampliació del termini de garantia. Segons la següent fórmula:</p> <p>Puntuació = 10 x any adicional</p>	Fins a 20 punts
3	<p>Millora del temps de resposta davant incidències S'assignarà el màxim dels punts per reduir el temps de resposta associat a la garantia a 4 hores en lloc de NBD.</p> <p>-Sí: 5 punts -No: 0 punts</p>	Fins a 5 punts
4	<p>Millora de l'eficiència energètica de les fonts d'alimentació S'assignaran 5 punts per oferir fonts amb certificació 80 Plus Platinum o superior</p> <p>-Sí: 5 punts -No: 0 punts</p>	Fins a 5 punts
5	<p>Millora de la memòria RAM de cada servidor (mínim 96GB) Es valorarà la quantitat adicional de memòria RAM dels servidors respecte als requisits mínims.</p> <p>S'atorgaran 0 punt si no es presenta cap millora i la màxima puntuació a l'oferta amb el valor més alt.</p> <p>A la resta d'ofertes s'aplicarà la següent fórmula:</p> <p>Puntuació = 5 x (Valor licitador/Valor més alt)</p>	Fins a 5 punts

6	<p>Millora de l'emmagatzematge de cada servidor (mínim 2x 2TB)</p> <p>Es valorarà la quantitat addicional de disc dels servidors respecte als requisits mínims.</p> <p>S'atorgaran 0 punt si no es presenta cap millora i la màxima puntuació a l'oferta amb el valor més alt.</p> <p>A la resta d'ofertes s'aplicarà la següent fórmula:</p> <p>Puntuació = 5 x (Valor licitador/Valor més alt)</p>	Fins a 5 punts
7	<p>Millora del commutador de xarxa</p> <p>S'assignaran 5 punts per oferir el commutador de xarxa amb 2 ports d'Uplink QSFP28 100 Gbps</p> <p>-Sí: 5 punts -No: 0 punts</p>	Fins a 5 punts
Total		90 punts

Documentació juntament amb els criteris avaluable de forma automàtica (NO és susceptible de valoració): configuració completa de l'equip amb els detalls sobre els criteris automàtics.

- La configuració final de l'oferta, cal que estigui validada pel fabricant.
- Informe sobre el consum energètic i de dissipació de calor previst pels equips.
- Carta del fabricant garantint que el proveïdor pot contractar les garanties exigides (incloent les millors ofertes).

Justificació dels criteris d'adjudicació

1. Elecció del criteri "Oferta econòmica": s'ha triat aquesta fórmula perquè atorga la puntuació als licitadors en proporció lineal a l'oferta més baixa de les presentades, de manera que es garanteixi l'assignació dels punts de manera proporcional i objectiva, atorgant a la millor oferta la millor puntuació i l'oferta que no presenta cap baixa respecte l'import de licitació, no obté 0 punts.
2. Elecció del criteri "Ampliació del termini de garantia del fabricant": aquesta proposta permet calcular la puntuació dels licitadors en funció dels anys addicionals oferts de forma objectiva, amb un màxim de 20 punts (2 anys addicionals).
3. L'elecció del criteri "Millora del temps de resposta davant incidències" permet assignar la màxima puntuació en el cas que es millori el temps de resposta a 4 hores.
4. L'elecció del criteri "Millora del temps de resposta davant incidències" permet assignar la màxima puntuació en el cas que es millori el temps de resposta a 4 hores.
5. L'elecció del criteri "Millora de l'eficiència energètica de les fonts d'alimentació" permet valorar aspectes d'eficiència energètica dels servidors i assignar la màxima puntuació per oferir fonts amb certificació 80 Plus Platinum o superior.
6. Els criteris "Millora de la memòria RAM de cada servidor" i "Millora de l'emmagatzematge de cada servidor" permeten valorar la quantitat addicional de memòria RAM i de disc dels servidors respecte als requisits mínims. S'aplica a ambdós casos la fórmula proporcional $\text{màxima_puntuació} \times (\text{Valor licitador} / \text{Valor més alt})$.



7. El criteri de "Millora del commutador de xarxa" permet valorar la inclusió de ports de connexió d'alta velocitat addicionals. S'assignarà la màxima puntuació per oferir el commutador de xarxa amb 2 ports d'Uplink QSFP28 100 Gbps.

8. L'elecció del criteri "Qualitat de la Memòria tècnica sobre el subministrament" permet valorar que la memòria tècnica contingui el suficient detall sobre els equips, facilitats de gestió i possibles ampliacions

Criteris per determinar l'existència de baixes anormals

En el cas que concorri a la licitació 1 única empresa, es considerarà que l'oferta és anormalment baixa si es compleixen aquests dos supòsits:

1. El preu ofert sigui inferior al pressupost de licitació en un percentatge superior al 40%.
2. La puntuació dels criteris d'adjudicació que no siguin preu sigui superior al 80% de la puntuació total d'aquests criteris.

En el cas que concorrin a la licitació 2 empreses, es considerarà que l'oferta és anormalment baixa si es compleixen aquests dos supòsits:

1. El preu ofert per una de les empreses és inferior en més d'un 20% al preu ofert per l'altra empresa.
2. El sumatori de les puntuacions diferents del preu d'una de les empreses és superior en més d'un 20% al sumatori de les puntuacions diferents del preu de l'altra empresa.

En el cas que concorrin a la licitació més de 2 empreses, es considerarà oferta anormalment baixa si es compleixen aquests dos supòsits:

1. El preu ofert sigui inferior a la mitjana aritmètica dels preus oferts en un percentatge superior al 20%.
2. La puntuació obtinguda pels criteris d'adjudicació que no són preu estigui per damunt de la suma de les següents variables a) i b)
 - a) La mitjana aritmètica de la puntuació obtinguda per les empreses licitadores en els criteris d'adjudicació que no són preu.
 - b) El càlcul de la mitjana aritmètica de les desviacions obtingudes, en valor absolut, és a dir, sense tenir en compte el signe positiu o negatiu, pels criteris que no són preu. La desviació és la diferència de cadascuna de les puntuacions obtingudes per les empreses licitadores respecte a la mitjana de les puntuacions en els criteris que no són preu.

5. Condicions especials d'execució

El plec de clàusules administratives establirà les següents condicions especials d'execució:

- a) Caràcter ètic.
- b) Igualtat de gènere: l'empresa contractista, en l'elaboració i presentació de l'objecte del contracte, ha d'incorporar la perspectiva de gènere i evitar els elements de discriminació sexista en l'ús del llenguatge i de la imatge.
- c) Foment de la petita i mitjana empresa: el contractista, sempre i quan es requereixi per la UPC, ha d'acreditar el compromís amb el subcontractista de pagament en un termini, que no pot ser superior al termini efectiu de pagament per part de l'Administració.

- d) Electronics Watch (contractació pública socialment responsable de productes electrònics): vegeu la clàusula 18.2 del plec de clàusules administratives.
- e) Transparència fiscal: els contractistes i els subcontractistes, incloses les filials o empreses vinculades que executin el contracte, es comprometen a executar el contracte amb criteris d'equitat i transparència fiscal, per la qual cosa els ingressos o beneficis procedents d'aquest contracte públic han de ser íntegrament declarats i tributats d'acord amb la legislació fiscal vigent, sense que en cap cas es puguin utilitzar domicilis fiscals inclosos en algun país de la llista de paradisos fiscals establerta per l'OCD o la Comissió Europea, bé sigui de forma directa o a través de les empreses filials.
- f) Formació dels treballadors: l'empresa contractista ha d'organitzar accions de formació professional en el lloc de treball que millorin l'ocupació i l'adaptabilitat de les persones, així com les seves capacitats i la seva qualificació.

6. Pressupost base de licitació i valor estimat del contracte

El pressupost de la licitació s'ha determinat a tant alçat en base als preus de referència en el mercat per a aquest tipus de subministrament i per altres adquisicions similars realitzades per la Universitat en anys recents, per la qual cosa en resulta l'import següent:

27.000,00 € de preu base, al qual s'hi ha d'afegir 5.670,00 €, corresponent al 21 % de l'IVA, que suma un import total de 32.670,00 €.

Import base	% IVA	Import IVA	Import total
27.000,00 €	21	5.670,00 €	32.670,00 €

El valor estimat del contracte coincideix amb el pressupost de licitació sense IVA, ja que no es preveu cap modificació ni la pròrroga del contracte.

	Import base
Contracte inicial	27.000,00 €
Possibles pròrroques	--
Possibles modificacions	--
Import total VEC	27.000,00 €

7. Justificació de la necessitat i idoneïtat del contracte

Aquesta adquisició correspon a l'actuació "Renovació nodes entrada del clúster docent BOADA" aprovada dins del Pla de Renovació d'Equipament Docent 2024 de la UPC.

Es necessita realitzar l'adquisició de tres servidors per renovar els nodes que actualment es fan servir com a entrada del clúster docent BOADA i que estan fora de manteniment.

Així mateix s'ha d'adquirir un commutador de xarxa de 24 ports 10GB Ethernet per connectar tot el clúster a 10GB i 2 targetes ampliació SFP+ 10G per dos dels servidors existents.

Es considera que mitjançant el present contracte es satisfaran de forma directa, clara i proporcional les necessitats anteriorment referides.

8. Altres aspectes

a) Responsable del contracte: per a un seguiment adequat del contracte es designa com a persona responsable a Rosa Maria Martín Santiago, cap de la Unitat de Serveis TIC UTG CNTIC.



b) Subcontractació: es permet subcontractar part de l'objecte del contracte, sempre i quan es compleixin les condicions previstes als plecs.

c) Garantia definitiva: 5% de l'import d'adjudicació (IVA exclòs).

En atenció a tot el que s'ha exposat anteriorment, s'efectua la següent PROPOSTA DE CONTRACTACIÓ:

La Unitat de Serveis TIC UTG CNTIC proposa que doneu les ordres oportunes perquè es tramiti, d'acord amb el contingut d'aquesta proposta, l'expedient per a la contractació de subministrament i instal·lació de tres servidors d'entrada al clúster docent BOADA de la Facultat d'Informàtica de Barcelona de la UPC, per un pressupost base de 27.000,00 euros, més 5.670,00 euros (21 % d'IVA), per un import total de 32.670,00 euros i a càrrec de:

ANUALITAT	IMPORT	PARTIDA PRESSUPOSTÀRIA	CENTRE GESTOR
2024	32.670,00 €	G/62910/ESP	270000

Contractació finançada amb fons europeus: No

La responsable del contracte

Rosa Maria Martín Santiago, cap de la Unitat de Serveis TIC UTG CNTIC

Barcelona, a data de la signatura electrònica