

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESSITAT I IDONEÏTAT DE LA CONTRACTACIÓ

Objecte: Subministrament i instal·lació d'equips informàtics per a càlculs d'altres prestacions per a la Unitat de Química Física de la Universitat Autònoma de Barcelona

Expedient: CONTR-143/2025

De conformitat amb l'article 28 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant, LCSP) en relació amb l'article 116 del mateix cos legal, la present memòria s'emet als efectes de justificar la naturalesa i extensió de les necessitats que es pretenen cobrir mitjançant el present contracte, així com la idoneïtat del seu objecte i contingut per satisfer-les.

- **Objecte del contracte i necessitats a Satisfer:** Consta adequadament detallat en l'informe de necessitats de l'expedient.
- **Insuficiència de mitjans:** Consta adequadament detallat en l'informe de necessitats de l'expedient.
- **Justificació del procediment utilitzat per l'adjudicació del contracte:**
El present contracte s'adjudicarà mitjançant procediment obert de conformitat amb el que s'estableix a la LCSP, essent necessària la preparació dels plecs de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques que regeixin la corresponent licitació.

Els motius que justifiquen l'elecció de l'esmentat procediment són:

És el procediment per defecte establert a la Llei de Contractes del Sector Públic i l'adequat per la quantia del Valor Estimat del Contracte així com el més adient donats els criteris d'adjudicació parametrizats als plecs de la licitació.

- **Divisió en Lots:** La divisió o la no divisió en lots del contracte es troba descrita i justificada al Plec de Clàusules Administratives de la licitació.
- **Justificació Tècnica del pressupost de licitació i valor estimat del contracte:**
De conformitat amb els articles 100, 101 i l'article 116.4, lletra d) de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic es justifica el pressupost de licitació, el valor estimat i la durada del contracte en els plecs de la licitació.
- **Requisits de solvència, criteris d'adjudicació del contracte i condicions d'execució:**

Atenent l'objecte i el valor estimat del contracte s'han establert uns criteris de solvència proporcionals als mateixos que permeten garantir la qualitat i efectivitat de la prestació objecte sense afectar de forma significativa a la concurrència.

De conformitat amb l'article 145.1 de la LCSP i atenent a l'objecte del contracte de referència, s'han establert al Plec de Clàusules Administratives els criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat-preu, amb la finalitat d'obtenir un *subministrament* de gran qualitat que respongui lo millor possible a les necessitats que es pretenen contractar.

Així s'ha optat per:

Esta contratación administrativa es parte de la Ayuda para la adquisición de equipamiento científico técnico, Proyectos PID2023-147140NB-I00 - PID2023-149492NB-I00 - PID2023-150881NB-I00 - PID2023-151738NB-I00, financiado por MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y por FEDER, UE

1. Criteris sotmesos a un judici de valor (subjectius)	Punts						
1.1. <u>QUALITAT DE LA PROPOSTA</u> d'acord amb les especificacions i característiques de l'equip informàtic descrit en el Plec de Prescripcions Tècniques. Memòria descriptiva de les funcionalitats de l'equipament i encaix de les mateixes a les necessitats i requisits establerts al Plec Tècnic. Es valorarà la qualitat i claredat de l'exposició així com la proposta metodològica de la instal·lació de l'equipament. La valoració es realitzarà atenent als següents paràmetres: <table> <tr> <td>Memòria molt completa i detallada, i amb les especificacions tècniques ben documentades.</td><td>Fins 15 punts</td></tr> <tr> <td>Memòria completa i detallada.</td><td>Fins 10 punts</td></tr> <tr> <td>Memòria bàsica.</td><td>Fins 5 punts</td></tr> </table>	Memòria molt completa i detallada, i amb les especificacions tècniques ben documentades.	Fins 15 punts	Memòria completa i detallada.	Fins 10 punts	Memòria bàsica.	Fins 5 punts	15
Memòria molt completa i detallada, i amb les especificacions tècniques ben documentades.	Fins 15 punts						
Memòria completa i detallada.	Fins 10 punts						
Memòria bàsica.	Fins 5 punts						
1.2. <u>QUALIFICACIÓ I EXPERIÈNCIA PRÈVIA DEL PERSONAL</u> que executarà la instal·lació i posada a punt de equips informàtics similar especificats al Plec de Prescripcions Tècniques. S'acreditarà amb l'aportació dels CV's, on consti la formació i l'experiència professional. Acreditació de la instal·lació d'equips informàtics de característiques, funcionalitats i usos similars on consti el nom del centre i la data d'execució. La valoració es realitzarà atenent als següents paràmetres: <table> <tr> <td>Extensa experiència prèvia i capacitació tècnica en la instal·lació d'equips informàtics similars als especificats al Plec de Prescripcions Tècniques.</td><td>Fins 10 punts</td></tr> <tr> <td>Suficient experiència prèvia i capacitació tècnica en la instal·lació d'equips informàtics com els especificats al Plec de Prescripcions Tècniques.</td><td>Fins 6 punts</td></tr> <tr> <td>Poca experiència prèvia i capacitació tècnica en la instal·lació d'equips informàtics com els especificats al Plec de Prescripcions Tècniques.</td><td>Fins 3 punts</td></tr> </table>	Extensa experiència prèvia i capacitació tècnica en la instal·lació d'equips informàtics similars als especificats al Plec de Prescripcions Tècniques.	Fins 10 punts	Suficient experiència prèvia i capacitació tècnica en la instal·lació d'equips informàtics com els especificats al Plec de Prescripcions Tècniques.	Fins 6 punts	Poca experiència prèvia i capacitació tècnica en la instal·lació d'equips informàtics com els especificats al Plec de Prescripcions Tècniques.	Fins 3 punts	10
Extensa experiència prèvia i capacitació tècnica en la instal·lació d'equips informàtics similars als especificats al Plec de Prescripcions Tècniques.	Fins 10 punts						
Suficient experiència prèvia i capacitació tècnica en la instal·lació d'equips informàtics com els especificats al Plec de Prescripcions Tècniques.	Fins 6 punts						
Poca experiència prèvia i capacitació tècnica en la instal·lació d'equips informàtics com els especificats al Plec de Prescripcions Tècniques.	Fins 3 punts						
Total criteris subjectius	25						
2. Criteris avaluable de forma automàtica (objectius)	Punts						
2.1. Oferta econòmica. A l'oferta econòmica més baixa se li atorgarà la màxima puntuació, i a la resta d'ofertes se'ls atorgarà la puntuació que correspongui d'acord amb la fórmula, on VP=1:	5						

Esta contratación administrativa es parte de la Ayuda para la adquisición de equipamiento científico técnico, Proyectos PID2023-147140NB-I00 - PID2023-149492NB-I00 - PID2023-150881NB-I00 - PID2023-151738NB-I00, financiado por MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y por FEDER, UE

$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$ P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar P = Punts criteri econòmic O_m = Oferta Millor O_v = Oferta a Valorar IL = Import de Licitació VP = Valor de ponderació	
2.2. Ampliació del termini de garantia A les propostes que ofereixin un termini de garantia de l'equip subministrat i de la seva instal·lació que amplii el termini mínim de 3 anys se les puntuarà de la forma següent: • Més de 15 mesos 10 punts • De 12 a 14 mesos 8 punts • De 9 a 11 mesos 6 punts • De 6 a 8 mesos 4 punts • De 3 a 5 mesos 2 punts	10
2.3. Millores objectives Les millores objectives de les prestacions dels equips oferts que superin les prestacions mínimes requerides en el plec de prescripcions tècniques es valoraran aplicant les formules corresponents: 2.3.1 Nombre de cores totals dels servidors de càlcul (fins a 15 punts). Fórmula: $15 * \frac{(nre.de\ cores\ oferta\ que\ es\ valora - nre.cores\ oferta\ amb\ menys\ quantitat)}{(nre.de\ cores\ oferta\ amb\ més\ quantitat - nre.cores\ oferta\ amb\ menys\ quantitat)}$ 2.3.2 RAM/core per sobre del mínim de 6GB per core (fins a 10 punts). Fórmula: $10 * \frac{(RAM\ oferta\ que\ es\ valora - RAM\ oferta\ amb\ el\ valor\ més\ baix)}{(RAM\ oferta\ amb\ el\ valor\ més\ alt - RAM\ oferta\ amb\ el\ valor\ més\ baix)}$ 2.3.3 Freqüència rellotge del nucli per sobre del mínim de 2,7 GHz (fins a 10 punts). Fórmula: $10 * \frac{(freq.oferta\ que\ es\ valora - freq.oferta\ amb\ el\ valor\ més\ baix)}{(freq.oferta\ amb\ el\ valor\ més\ alt - freq.oferta\ amb\ el\ valor\ més\ baix)}$ 2.3.4 Capacitat del disc de dades (Scratch) de cada servidor per sobre del mínim de 4 Tb (fins a 5 punts):	60

2.3.5 Nombre de discs del servidor d'emmagatzemament per sobre del mínim de 6 discs (fins a 5 punts). Formula:	
$5 * \frac{(nre. de discs oferta que es valora - nre. discs oferta amb menys quantitat)}{(nre. de discs oferta amb més quantitat - nre. disc oferta amb menys quantitat)}$	
2.3.6 Un Switch adicional igual al demanat a la PPT (15 punts).	
Total criteris objectius	75
Total puntuació	100

Els criteris abans esmentats s'han seleccionat i exposat per avaluar de la manera més adequada possible la qualitat general del producte i la seva adequació amb les necessitats del grup de químics computacionals a qui el producte està destinat. A continuació es justifiquen aquests criteris

En l'apartat de **Criteris sotmesos a un judici de valor o subjectius**, hi ha dos apartats de valoració. El primer està relacionat amb la **Qualitat de la proposta d'acord amb les especificacions i característiques de l'equip informàtic descrit en el Plec de Prescripcions Tècniques (punt 1.1)**. Per la valoració del projecte, és fonamental que la presentació de les ofertes compti d'una memòria descriptiva de qualitat que permeti tenir una visió clara de la proposta, incloent la seva adequació amb les necessitats manifestades en el Plec Tècnic, les funcionalitats de l'equipament i la satisfacció dels requisits que s'hi exposen. Es valorarà la qualitat i claredat de l'exposició així com la proposta metodològica de la instal·lació de l'equipament. En el segon apartat, relacionat amb la **Experiència prèvia del personal que executarà la instal·lació i posada a punt de equips informàtics similar especificats al Plec de Prescripcions Tècniques (1.2)** es manifesta la necessitat de poder valorar l'experiència del proveïdor per la tasca que s'ha de portar a terme en la instal·lació de l'equipament i la seva integració dins de la infraestructura que li serà assignada. Credencials amb CV's, que deixin clar la formació i l'experiència professional és de vital importància.

La segona part dels criteris són de tipus **objectius** i contempnen altres aspectes crucials per avaluar les propostes de la millor manera. Es consideren:

- **Oferta econòmica.** S'ha inclòs aquest criteri per a poder obtenir la millor relació qualitat/preu dins del marc establerts. La qualitat tècnica del producte i la seva capacitat de satisfer les necessitats presentada en la proposta de contractació s'ha de poder ajustar de manera optima i en acord amb el mercat actual a la pressupost del qual es disposa.
- **Ampliació del termini de garantia.** La selecció del producte contractat es justificarà en funció dels termes de garantia oferts per l'equip subministrat i la seva instal·lació. Atès que el període mínim de garantia requerit és de 3 anys, s'avaluaran les propostes que ampliïn aquest termini puntuant positivament aquelles propostes que el superin amb valors escalats sobre l'allargada de la extensió temporal. L'extensió de la garantia permet una major seguretat i confiança en la qualitat de l'equip i la instal·lació, tan per part del proveïdor com del comprador, assegurant la seva funcionalitat a llarg termini, minimitzant l'impacte de possibles riscos de problemes tècnics sobre la productivitat del comprador i disminuint costos de manteniment i reparació.
- **Millores objectives.** Per acabar, la contractació del producte es justifica també en funció dels criteris de millora objectius que garanteixen una major eficiència i rendiment dels equips adquirits. Els criteris avaluats inclouen el nombre de cores CPU, la freqüència de rellotge del nucli per sobre del mínim de 2,7 GHz, la capacitat del disc de dades de cada servidor, el nombre de discs del servidor d'emmagatzemament o la presència d'un switch adicional. Cada aparta considera aspectes crucials per la qualitat de la maquina i cada millora respecte els requisits mínims serà valorada de manera positiva. Aquestes millores permeten, per exemple, tenir

Esta contratación administrativa es parte de la Ayuda para la adquisición de equipamiento científico técnico, Proyectos PID2023-147140NB-I00 - PID2023-149492NB-I00 - PID2023-150881NB-I00 - PID2023-151738NB-I00, financiado por MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y por FEDER, UE

accés a capacitat de càlculs multiprocessador més eficients i així incrementar la producció científica, permetre càlculs sobre sistemes amb més àtoms simulats i permetre apropar-nos més a la realitat química dels sistemes estudiats, etc.

De conformitat amb l'article 146 de la LCSP en relació amb la directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General de Contractació Pública, s'han establert les fórmules de valoració més adequades per a garantir que l'oferta guanyadora del concurs sigui la més satisfactòria als interessos públics que cal satisfer.

Pels motius exposats es justifica la necessitat i idoneïtat de procedir a la contractació referida, i a tal efecte, correspon iniciar el present expedient de contractació.

Signat

Roger Casanova de Vilalta

Cap de l'Oficina de Contractació Administrativa i Compres

Esta contratación administrativa es parte de la Ayuda para la adquisición de equipamiento científico técnico, Proyectos PID2023-147140NB-I00 - PID2023-149492NB-I00 - PID2023-150881NB-I00 - PID2023-151738NB-I00, financiado por MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y por FEDER, UE

