

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA**1. Objecte**

L'objecte d'aquest contracte és l'adquisició d'un clúster de virtualització per a emprar en el projecte de recerca Vict3r finançat per fons de l'European Research Council Executive Agency concedit a la Universitat Pompeu Fabra i distribuït en els lots següents:

Lot	Denominació
1	Sistema de virtualització pel projecte de recerca Vict3r
2	Sistema de backup pel projecte de recerca Vict3r

Es possibilita que les empreses licitadores puguin presentar oferta a un o als dos lots. Addicionalment, es permet fer una oferta integradora pels lots 1 i 2.

L'oferta integradora permet als licitadors presentar oferta individual per als lots 1 i 2 i, de forma simultània, presentar una altra oferta que integri tots dos lots (integradora). D'aquesta forma l'òrgan de contractació pot avaluar ambdós resultats i comparar-los (suma de les millors ofertes individuals versus «oferta integradora») i, a la vista d'aquesta valoració, concloure si són millors les ofertes individualment considerades o una de les «ofertes integradores».

Aquesta oferta integradora s'estableix per assolir una major eficiència en la gestió dels recursos públics, atès que els recursos que es demanden són complementaris i per, tant, per economies d'escala, es pot aconseguir una major eficiència en la compra.

Codi CPV comú als dos lots: 48820000-2 Servidors

2. Justificació de la necessitat

El Research Programme on Biomedical Informatics (GRIB) es un programa de recerca conjunt entre el Departament de Medicina i Ciències de la Vida de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) i l'Institut de Recerca de l'Hospital del Mar (IMIM) i, la missió dels quals es desenvolupar mètodes de computació i de les tecnologies de la informació, aplicant-los als fenòmens biològics amb especial atenció a les malalties humanes i la seva prevenció, diagnosi i tractament farmacològic.

Enguany, la UPF està participant com a coordinadora en l'ajut Fons de l'European Research Council Executive Agency, per a desenvolupar el projecte Vict3r, acrònim de "Developing and implementing VIRTual Control groups To reducE animal use in toxicology Research".

Aquest projecte de recerca té per objectiu reduir l'ús d'animals en l'experimentació i recerca toxicològica, tot ideant i implementant grups de control virtuals que recorrin a mètodes estadístics o a la intel·ligència artificial i facin ús de les dades acumulades al llarg d'anys d'experimentació en animals per part del sector farmacèutic, acadèmic i industrial.

Per a dur aquestes tasques cal disposar de capacitat de virtualització i el corresponent sistema de backup per poder dur a terme el projecte de recerca finançat que s'indica, el que suposa en conjunt l'adquisició d'un mínim de 3 servidors de càlcul d'alta memòria, 3 servidors de disc, les comunicacions entre els servidors i d'un sistema de backup, compost entre d'altres per un servidor i una llibreria de cintes.

El plec de prescripcions tècniques s'ha configurat d'una forma àmplia que permet l'oferta de diversos operadors, si bé, fixa determinades limitacions motivades pel que aquest sistema s'ha d'integrar a l'estructura actual de càlcul de la UPF i pels motius que seguidament es justifiquen:

Es determina que cada un dels components estiguin certificats per la mateixa marca o fabricant, per operativitat en l'execució, en el sentit de garantir que en cas d'avaria la resolució no quedi paralitzada per haver de determinar prèviament a quin fabricant del component correspon resoldre l'avaria.

S'exigeix que dins de cada component, els accessoris que s'instal·lin (per exemple CPU, DIMM de RAM, memòria RAM o discs SSD), siguin del mateix model ofert, ja que d'aquesta forma s'assoleix un funcionament estable del sistema.

No s'admet solucions de RAID per software en aquest expedient, per garantir que en cas de fallada del sistema es pugui operar sense que s'hagi d'iniciar el programari, el que és una avantatge en cas d'aquesta tipologia d'avaries.

Els programaris que s'exigeixen són lliures i, per tant, no encareixen la solució. En el cas del servidor a adquirir s'indica el sistema operatiu que ha de suportar la infraestructura ja que és el programari que s'empra i és necessari per al funcionament de la infraestructura de la UPF.

Un punt molt rellevant, és que la solució sigui enrakable, en un armari rack que ja disposa la UPF i del que es facilita la marca i el model. Informació suficient per a que calgui fer la visita de les instal·lacions per presentar l'oferta. Tantmateix, es fixa l'espai màxim que disposa la UPF per a poder incorporar els nous equips que és d'11 U. Per tant, totes les solucions que superin tant amb els equips com amb les connexions elèctriques aquest espai d'11 U, amb l'espai concret per a cada lot, quedaran excloses, ja que no es podrien instal·lar.

Finalment, es fixen requeriments estàndards de la UPF en la definició dels switchos per raó de compatibilitat del sistema amb la infraestructura informàtica de la Universitat.

3. Pressupost base del contracte i valor estimat

Per a la determinació del pressupost del contracte, s'ha tingut en compte els preus del mercat d'aquests equipaments, del que resulta el següent import total:

Lot	Pressupost sense IVA	IVA	Total pressupost
1	170.000,00 €	35.700,00 €	205.700,00 €
2	23.000,00 €	4.830,00 €	27.830,00 €
Total	193.000,00 €	40.530,00 €	233.530,00 €

Els preus contenen els costos directes (inclosos el cost de la garantia i la instal·lació d'entorn al 10%) i els costos indirectes (despeses generals i benefici industrial que es situaria en un màxim del 19%).

La despesa derivada d'aquesta contractació es farà efectiva amb càrrec a la partida 640.10 del pressupost vigent de la Universitat Pompeu Fabra i estarà finançada per fons de la UE, pel projecte Vict3r ho estarà pel fons European Innovation Council And Smes Executive Agency.

El valor estimat del contracte coincideix amb el pressupost sense IVA, és a dir, és de 193.000,00 €.

4. Procediment de licitació

Atès el valor estimat del contracte, s'estableix la licitació oberta com el procediment adequat per a l'adjudicació del contracte.

En el moment de preparar l'expedient encara no s'ha concedit l'ajut, per aquest motiu i per fomentar la concurrència i la preparació de les ofertes, es publicarà la documentació de la licitació com a anunci previ.

En el moment en que l'ajut sigui concedit, serà quan s'aprovarà l'expedient de contractació i s'iniciarà el procediment de licitació.

Per comprovar el compliment del plec de prescripcions tècniques i eventualment, de les prestacions que s'ofereixin avaluables com a criteris qualitatius, s'estableix que el licitador haurà de presentar documentació tècnica acreditativa de l'equipament que s'ofereix i un plànol detallat de com instal·larà la seva proposta en el rack i amb la limitació d'espai fixada en el plec tècnic per a cada lot.

No aportar la documentació impediria la comprovació dels requeriments del plec i per tant, comportarà l'exclusió del licitador.

El termini d'execució del subministrament es fixa en un màxim de 60 dies des de l'adjudicació i s'ha comprovat prèviament que és un termini habitual en el sector per a aquesta tipologia de productes.

5. Criteris de solvència tècnica o professional i econòmica i financera

En la determinació de la solvència econòmica i financera, s'ha optat per exigir un volum anual de negocis en el que l'any de major volum dels 5 darrers anys, sigui igual o superior a 1,5 vegades el valor estimat del contracte.

Respecte a la solvència tècnica, s'acreditarà mitjançant els principals contractes realitzats, els darrers 5 anys, d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte, essent el requisit mínim que l'import anual acumulat l'any de més volum d'execució ha de ser igual o superior al 70% del valor estimat del contracte.

Per tal de facilitar la concurrència, en les empreses de nova creació (amb una durada inferior a 5 anys) el criteri d'experiència es pot substituir per altres criteris que es fixen al plec de clàusules administratives.

S'amplia el termini per acreditar la solvència de 3 a 5 anys a causa de l'aturada d'activitat que hi va haver per la crisi sanitària de la Covid-19.

També es requerirà que els licitadors o, en el seu defecte, a l'empresa fabricant dels equipaments disposi de la certificació ISO 9001, per garantir que aquesta disposa d'un sistema preexistent de garantia de la qualitat.

6. Criteris de valoració

Els criteris de valoració s'han fixat en ambdós lots per escollir la proposta que ofereixi una millor relació qualitat-preu, amb criteris íntegrament automàtics i una ponderació del 100%, distribuïda en els següents criteris:

L'oferta econòmica, que té una ponderació del 74% i es valorarà d'acord amb una fórmula que atorga la màxima puntuació a l'oferta més econòmica i a les altres els assigna punts de forma constant i proporcional a l'oferta més baixa, d'acord amb la recomanació de la Directiu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública.

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

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

on $VP=1$.

Com a criteris qualitatius es valora un conjunt de prestacions que milloraran el rendiment del sistema i que s'han ponderat en funció de la importància de la prestació per a la UPF.

Pel que fa al lot 1, es valorarà la solució que ofereixi més cores i en els servidors de càlcul, per sobre del mínim fixat al plec de prescripcions tècniques, de manera que s'augmenti la capacitat de processament, amb una ponderació del 10% respectivament. Pel que fa als servidors de disc, es valorarà un augment en la

capacitat dels discos SSD, el que també redunda en un millor processament. Una major capacitat processament permet millorar els processos de càlcul que s'hauran d'emprar en els projectes de recerca.

En relació al lot 2, es valorarà una millora de la memòria RAM dels servidor de backup per sobre del mínim del PPT, de manera que en permeti un rendiment més eficient, amb una puntuació ponderada del 20%.

Per ambdós lots, amb una ponderació del 5%, es valora que els licitadors incrementin el termini de garantia addicional del producte per sobre del mínim previst (3 anys) fins a igualar-la amb la garantia amb el termini de garantia comercial que s'ha establert en 5 anys, de manera que s'atorgaran 2,5 punts per any addicional.

En darrer terme i per als dos lots, com a criteri mediambiental es valora amb una ponderació de l'1% que licitador faciliti instruccions clares que permetin reparar o substituir els principals components a instal·lar evitant tota destrucció i que aquestes instruccions estiguin disponibles durant un mínim de 10 anys després de la introducció en el mercat del producte.

Aquest criteri es basa en els "Criteris de contractació pública ecològica de la UE per a centres de dades, sales de servidors i serveis en el núvol. Brussel·les, 11.3.2020 SWD(2020) 55 final, pretén assolir un menor impacte mediambiental dels components dels servidors a adquirir.

La valoració de l'oferta integradora es realitzarà sobre l'oferta econòmica conjunta als dos lots que formulin els licitadors. Per tant, les empreses que licitin als dos lots i, a més, vulguin formular una oferta integradora, presentaran una oferta econòmica i de criteris qualitius per cada lot i només una oferta diferent econòmica integradora i a través d'un formulari específic que està al plec de clàusules administratives particulars.

La fórmula de valoració de l'oferta és la mateixa que s'ha indicat anteriorment i amb una ponderació de 74 punts.

Per tal de garantir que es pugui fer una comparació adequada de les ofertes individuals amb l'oferta integradora, el plec fixa uns mecanismes sobre com s'han de presentar les ofertes. Així, s'estableix que l'import de l'oferta integradora ha de ser la suma del valor d'oferta econòmica de cadascun dels lots que s'inclouen, s'ha de desglossar per lots i el seu valor ha de millorar al que resulti de sumar el que apareix a les ofertes individuals. Els valors de cadascun dels lots desglossats a l'oferta integradora hauran de ser necessàriament iguals o inferiors al pressupost de licitació del respectiu lot.

S'ha de tenir en compte, finalment, que pel que fa a la resta de criteris qualitius, els licitadors que presentin una oferta integradora, queden vinculats respecte a aquests criteris qualitius que ofereixin en cada lot.

7. Condicions especials d'execució i obligacions contractuals essencials

El plec de clàusules administratives estableixen condicions especials d'execució de caràcter social, en particular sobre el compliment en l'execució del contracte del convenis col·lectiu aplicable i les obligacions sobre seguretat i salut laboral. Així mateix, s'exigeix als licitadors la consecució d'una bona gestió ambiental en l'execució del contracte. Finalment, s'estableixen les condicions ètiques que fixa el Pla de Mesures d'Integritat en la Gestió de la UPF.

8. Altres aspectes relacionats amb la licitació i execució del contracte

8.1 Garantia.- D'acord amb la normativa sobre contractació, es requereix una garantia definitiva del 5% de l'import d'adjudicació del contracte, IVA exclòs.

El plec de prescripcions tècniques en l'apartat de garanties, defineix dos tipus de garanties: (a) una primera, mínima, que compren la cobertura per defectes de fabricació manifestats en el moment del subministrament i amb una durada de 5 anys. (b) Però, a més a més, el plec estableix una garantia suplementària, que es denomina garantia comercial addicional, que compren una actuació més proactiva de l'adjudicatari en la cura de l'equipament durant un termini de 3 anys, assumint, fins i tot, les reparacions que hi hagi quan no siguin degudes a un mal ús. Com s'ha indicat al tractar dels criteris de valoració, aquest termini de garantia es pot incrementar pels licitadors fins a 5 anys.

8.2 Subcontractació.- S'admet la subcontractació sempre i quan, la instal·lació es realitzi per entitats autoritzades pel fabricant i, d'aquesta forma, es mantingui sempre la garantia de fàbrica.

8.3 Protecció de dades de caràcter personal.- No es preveu que en l'execució del contracte, hagi d'accedir-se a dades de caràcter personal. Tanmateix, el plec de clàusules administratives fixa una regulació pel cas d'accés incidental.

8.4 Penalitats.- Per l'especial impacte que un endarreriment de la instal·lació o un mal funcionament de l'equip comporta al projecte de recerca amb la correcció financera que això pot comportar a la Universitat, el plec de clàusules administratives fixa un règim de penalitats per incompliment del termini que segueix el mínim fixat per la Llei de Contractes del Sector Públic i un sistema de penalitats en cas de compliment defectuós de qualsevol altre condició del contracte incloses les millores ofertes pel licitador que es valoren.

8.5 Responsable del contracte.- Per al seguiment de l'execució del contracte es proposa com a responsable la persona que ocupa el lloc d'investigador principal del projecte Vict3r.

Ferran Sanz Carreras
Investigador principal del projecte
Vict3r

Eduard Gil Carbó
Vicegerent de l'Àrea de Tecnologia i
Recursos d'Informació

Barcelona, 5/6/2024