



MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRACTACIÓ DE SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, CONFIGURACIÓ I POSADA EN MARXA D'UN CLÚSTER DE COMPUTACIÓ D'ALT RENDIMENT PEL PROJECTE DE RECERCA "RED TEAMING THE HO TENSION "REDHOT" DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EXPEDIENT 2026/31

Licia Verde, investigador ICREA, adscrita a l'Institut de Ciències del Cosmos de la Universitat de Barcelona, sol·licita l'inici d'un expedient de contractació per al *subministrament, instal·lació, configuració i posada en marxa d'un clúster de computació d'alt rendiment pel projecte de recerca "Red Teaming the HO tension "REDHOT" de la Universitat de Barcelona*, número d'expedient 2026/31. A continuació informo de les dades essencials de la contractació.

0.- DESCRIPCIÓ DE LA NECESSITAT A COBRIR I MOTIUS QUE JUSTIFIQUEN LA CONTRACTACIÓ

La necessitat radica en els objectius del projecte Red teaming the H0 Tension 'RedHOT' que requereix una elevada capacitat de processament i anàlisi de dades.

1.- DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE I TIPOLOGIA DEL CONTRACTE, LOTS I CPV (apartat A quadre característiques)

a. Definició de l'objecte i tipologia del contracte.

L'objecte de la present licitació és el subministrament, instal·lació, configuració i posada en marxa d'un clúster de computació d'alt rendiment d'almenys 3072 cores de computació (HPC), basat en 4 chasis d'alta intensitat, amb capacitat per allotjar 4 servidors de còmput en un espai reduït de 2U pel projecte de recerca *Red teaming the HO Tension "RedHOT"* de la Universitat de Barcelona.

El subministrament compren, de forma integrada, els elements següents:

- Nodes de còmput basats en CPU i GPU d'alta prestació.
- Sistema d'emmagatzematge d'alta capacitat i rendiment, incloent el node d'emmagatzematge i la cabina associada.
- Nodes d'accés (login) per als usuaris.
- Infraestructura de comunicacions d'alta velocitat
- Racks tècnics amb sistemes de refrigeració avançada.
- Programari base específic per entorns HPC, incloent el sistema operatiu i les eines de gestió i execució de carregues científiques.
- Tots els elements auxiliars necessaris per a la correcta interconnexió elèctrica i de dades de la solució.

També forma part de l'objecte:

- Transport, instal·lació física i integració de tots els components.
- Configuració, parametrització i posada en marxa del sistema.
- Verificació del funcionament i del rendiment d'acord amb els requisits tècnics.
- Garantia mínima de 3 anys a comptar de des la recepció i posada en marxa de l'equip.

Aquesta contractació té la consideració de contracte administratiu de subministrament, atès que el seu objecte es troba comprès en l'article 16 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febre de 2014 (LCSP).



- b. Divisió en lots o justificació dels motius pels quals aquest contracte no es divideix en lots.

Per la pròpia naturalesa de l'objecte del contracte, un equip no té sentit la divisió en lots.

- c. Classificació CPV: 30210000-4 Màquines processadores de dades.

2.- DADES ECONÒMIQUES apartat B quadre característiques)

- a. Determinació del preu: tant alçat.
- b. Valor estimat del contracte (VEC) (IVA exclòs)

b.1 El valor estimat d'aquest contracte és de 1.400.000,00 euros (IVA no inclòs) i inclou el contracte inicial.

Pressupost base de licitació (exclòs IVA)	1.400.000,00€
Import de les modificacions previstes (exclòs IVA)	0,00€
Import de les pròrroques (exclòs IVA)	0,00€
TOTAL VALOR ESTIMAT	1.400.000,00€

- c. Pressupost base de licitació (PBL) (IVA inclòs)

c.1 El pressupost base de licitació és de 1.400.000,00 euros a la qual s'ha d'aplicar un IVA del 21% per 294.000,00 euros amb un import total de 1.694.000,00 euros.

- d. **Document comptable i partida pressupostària**

a Autorització de la despesa: número i data (quadre amb partides i anualitats)

b Data aprovació despesa pluriennal: **Consell Social o gerenta (si escau)**

c Fons de finançament: externs.

RedHOT- Red teaming the HO Tension, GA 101225120, finançat per la Comissió Europea, Horizon Europe-ERC-2025-SyG. IP: Licia Verde.

3. DURADA DEL CONTRACTE / TERMINI D'EXECUCIÓ. PRÒRROQUES

La durada inicial del contracte es preveu de 6 setmanes i s'iniciarà el dia 1 de setembre de 2026.

Lliurament: El termini màxim de lliurament de l'equipament serà d'1 mes des de l'inici d'execució del contracte (1 de setembre de 2026).

Instal·lació i posada en marxa:

Dins del termini de dues setmanes, després de l'acte de lliurament, l'equipament es muntarà, s'instal·larà i es faran les proves de funcionament que mostraran que l'equip funciona adequadament en els terminis i condicions indicats en els plecs, moment en el qual es farà el lliurament de l'acta de recepció.

Es preveu la possibilitat d'una ampliació de termini del lliurament i instal·lació per causes justificades no imputables al contractista.



Una vegada l'equip s'hagi entregat i instal·lat, havent superat el control de qualitat i acabades ja les proves de funcionament i comprovant també l'adequació de les especificacions previstes en el plec de prescripcions tècniques, es firmarà l'acte de recepció, moment a partir del qual començarà a comptar el període de garantia especificat.

4. TRAMITACIÓ DE L'EXPEDIENT, PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ, ÒRGAN DE CONTRACTACIÓ, RESPONSABLE DEL CONTRACTE, UNITAT DESTINATÀRIA I PERFIL DEL CONTRACTANT

- a. Tramitació: Ordinària
- b. Procediment d'adjudicació i justificació: procediment obert subjecte a regulació harmonitzada.
- c. Òrgan de contractació: rector de la Universitat de Barcelona.
- d. Responsable del contracte: Licia Verde, investigadora ICREA.
- e. Unitat/s destinatària/ries: Institut de Ciències del Cosmos de la Universitat de Barcelona
- d. Lloc d'execució: Barcelona.

A Barcelona,

Dra. Licia Verde
Investigadora ICREA adscrita al Institut de Ciències del Cosmos de la Universitat de Barcelona