

**MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRACTE I ACORD D'INCOACIÓ I APROVACIÓ DE
L'EXPEDIENT**

Contracte de subministraments	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Expedient: S-987/25 (ICGC-2025-57)	Procediment Obert
Títol: Ampliació dels sistemes de còmput del Centre de Processament de Dades de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, en dos lots	

1. Pressupost base de la licitació i valor estimat del contracte

El pressupost base de licitació del present contracte és de 229.900,00 € i es desglossa de la manera següent:

Pressupost	190.000,00 €
IVA (21%)	39.900,00 €
Pressupost base de licitació	229.900,00 €

En atenció a la divisió en lots, el desglossament del pressupost de licitació s'efectua de la manera següent:

Lot	Pressupost	IVA (21%)	Pressupost base de licitació
Lot 1: Subministrament de quatre Workstation enrackables per desplegar entorns de procés al CPD	20.000,00 €	4.200,00 €	24.200,00 €
Lot 2: Subministrament de quatre servidors per conformar un clúster de computació d'alt rendiment	170.000,00 €	35.700,00 €	205.700,00 €
TOTAL	190.000,00 €	39.900,00 €	229.900,00 €

Atès que el contracte no preveu pròrrogues ni cap de les opcions eventuais a les quals fa referència l'article 101 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant, "LCSP"), el valor estimat del contracte és coincident amb el del pressupost del contracte, és a dir, 190.000,00 € (IVA no inclòs).

Per a calcular el pressupost de licitació s'han tingut en compte els conceptes de l'article 100 de la LCSP, en els següents termes:

Lot 1: Subministrament de quatre Workstation enrackables per desplegar entorns de procés al CPD

Per al subministrament de les Workstation enrackables corresponent al Lot 1, objecte de la present licitació, s'han de tenir en compte les despeses de fabricació. Aquestes, s'han estimat en un 68,00% del total del pressupost de licitació tenint en compte el preu mitjà d'equips de similars característiques adquirits amb anterioritat.

Així mateix, s'han considerat altres costos directes, les despeses de transport i lliurament, així com de la instal·lació dels equips i el seu manteniment. S'han estimat que són necessàries un total aproximat de 48 hores de diferents perfils de tècnics amb un preu/hora estimat en base als preus establerts en el conveni sectorial.

En relació als costos d'estructura esmentar que, s'han calculat d'acord amb l'establert en l'article 131.a) del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques. Segons l'informe 40/19 de la Junta Consultiva de Contractació Administrativa i la Resolució 683/2016 del TACR, s'aplica aquesta referència analògicament, en absència d'altres normes.

En darrer terme s'ha aplicat el benefici industrial considerat l'habitual en el mercat.

El desglossament del càlcul del pressupost de licitació és el que s'adjunta com Annex d'aquesta memòria justificativa.

Lot 2: Subministrament de quatre servidors per conformar un clúster de computació d'alt rendiment

Per al subministrament dels servidors de procés corresponent al Lot 2, objecte de la present licitació, s'han de tenir en compte les despeses de fabricació. Aquestes, s'han estimat en un 67,65% del total del pressupost de licitació tenint en compte el preu mitjà d'equips de similars característiques adquirits amb anterioritat.

Així mateix, s'han considerat altres costos directes, les despeses de transport i lliurament, així com de la instal·lació dels equips i el seu manteniment. S'han estimat que són necessàries un total aproximat de 720 hores de diferents perfils de tècnics amb un preu/hora estimat en base als preus establerts en el conveni sectorial.

En relació als costos d'estructura esmentar que, s'han calculat d'acord amb l'establert en l'article 131.a) del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques. Segons l'informe 40/19 de la Junta Consultiva de Contractació Administrativa i la Resolució 683/2016 del TACR, s'aplica aquesta referència analògicament, en absència d'altres normes.

En darrer terme s'ha aplicat el benefici industrial considerat l'habitual en el mercat.

El desglossament del càlcul del pressupost de licitació és el que s'adjunta com Annex d'aquesta memòria justificativa.

2. Necessitat, idoneïtat del contracte i eficiència en la contractació

L'Àrea de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (en endavant, "Àrea TIC") considera necessària i idònia la celebració del contracte mencionat a l'encapçalament, segons les justificacions següents:

Les necessitats de procés de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, (en endavant, "ICGC"), requereixen desplegar, per una banda, equips de procés individuals o aïllats i, per l'altra banda, un sistema de computació d'alt rendiment (HPC) que, mitjançant la utilització de clústers potents de processadors treballant en paral·lel, permeten processar conjunts de dades massius i resoldre problemes complexos a velocitats extremadament altes.

En aquest sentit, es requereix l'adquisició, mitjançant els següents lots, per cobrir diferents necessitats:

- Adquisició de Workstations enrackables per a procés (Lot 1).
- Conformació d'un clúster de computació d'alt rendiment (Lot 2).

En relació amb el **Lot 1, quatre Workstation enrackables per desplegar entorns de procés al CPD**, cal ampliar la xarxa de computació de l'ICGC per continuar adaptant-nos a la migració i consolidació d'equips i carregues de treball a l'entorn Datacenter. Per aquest motiu, es requereix l'adquisició de 4 estacions de treball d'una U per al CPD, per tal de cobrir les necessitats de procés i treball dels diferents equips i unitats de treball.

El subministrament d'aquestes Workstation enrackables permet ampliar l'actual clúster de computació, actualitzant els equips per millorar el seu rendiment i l'estalvi energètic, optimitzant els recursos del CPD. Aquest entorn cal que sigui homogeni per tal de garantir un comportament i gestió unificats, de manera que s'alineïn amb l'actual infraestructura.

Aquestes s'han d'incorporar i han de garantir la interoperabilitat amb una línia d'activitat concreta de l'entorn de còmput de l'ICGC i, per aquest motiu, han de ser iguals que les workstations ja existents a l'entorn de desenvolupament (HP Z4 Rack). Des de l'Àrea TIC cal assegurar que el rendiment dels programaris i processos de càlcul desenvolupats internament en els dos entorns són exactament els mateixos per tal d'assegurar els mateixos resultats, casuístiques i comportaments, donat que hauran de ser tractats, analitzats i explotats pels mateixos equips tècnics.

Finalment, degut al creixement del parc de maquinari d'aquestes característiques enrackat al CPD, es necessita que el nou maquinari sigui totalment compatible amb el programari d'administració, de manera que en una sola consola es puguin administrar totes les Workstations.

Pel que fa al **Lot 2, Subministrament de quatre servidors per conformar un clúster de computació d'alt rendiment**, l'objectiu és desplegar un sistema de còmput d'alt rendiment (en endavant, "HPC"), per tal d'aprofitar la potència de càlcul amb CPU i GPU a través de la paral·lelització i la utilització de recursos d'infraestructura TIC amb altes capacitats. D'aquesta manera, permet millorar els temps de procés i la resolució computacional d'entorns complexos, optimitza la utilització de recursos compartits i el rendiment i aprofita els recursos físics desplegats.

En aquest sentit, és indispensable que, per raons de compatibilitat amb els equips ja existents de l'ICGC, el maquinari que s'afegeix sigui igual a l'existent en el sistema, consistent en servidors HPE DL o Fujitsu Primergy, per tal de poder replicar els diferents entorns i configuracions de manera òptima i precisa. Des de l'Àrea TIC cal garantir, tant els rendiments de l'entorn de desenvolupament, com l'homogeneïtat, de manera que si es produeix alguna errada sigui la mateixa en els tres entorns i sigui atesa pels mateixos tècnics.

Atesa la complexitat i la interoperabilitat entre diferents components, eines i sistemes d'infraestructura del sistema HPC, cal comptar amb un servei professional d'alt nivell per tal de donar resposta a un conjunt d'elements interconnectats que intervenen. En aquest sentit, i per tal d'assegurar aquest nivell d'expert, cal que l'empresa adjudicatària del contracte disposi dels nivells de Partner especificats a l'apartat "5. Altres requisits" d'aquest document.

Així mateix, en coneixença de que el mercat de les empreses que despleguen HPC és limitat i el conformen empreses PIME, es considera convenient que, per facilitar l'entrada al procediment a aquestes empreses, es limiten els criteris de qualitat de gestió del servei i contractació socialment responsable.

3. Condicions especials d'execució

De conformitat amb allò previst a l'article 202 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, és condició especial d'execució d'aquest contracte, la consideració següent:

L'empresa adjudicatària un cop instal·lats els equips, ha de deixar l'espai net d'embalatges (cartó, embalatges de protecció, plàstics...) i de la resta de residus generats en la instal·lació dels equips (peces, cables, etc.).

Per verificar aquesta condició, abans de procedir a la instal·lació dels equips, l'òrgan de contractació i l'empresa adjudicatària hauran d'acordar la manera de retirar aquests residus,

segons la fracció que correspongui i el punt o lloc on ha de ser dipositada cada fracció. Un cop feta la instal·lació serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària retirar els residus seguint el sistema acordat.

Així mateix, de conformitat amb l'apartat Z del quadre de característiques del contracte, en relació amb la clàusula trenta-tresena del PCA, també es consideren condicions especials d'execució les previsions indicades en l'esmentada clàusula.

Aquestes condicions d'execució tenen la consideració d'obligació essencial del contracte de tal manera que el seu incompliment podrà donar lloc a la resolució del contracte atenent a allò previst a l'article 211.1 f) de la LCSP.

També tenen la consideració de condicions especials d'execució, les relacionades amb la contractació pública socialment responsable de productes electrònics que s'indiquen a l'apartat Z.1.1 del quadre de característiques del contracte del PCA.

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

Els criteris de solvència exigida a les empreses per presentar-se a la licitació s'han fixat tenint en compte l'objecte i el pressupost del contracte, i, alhora, perquè es pugui donar compliment a les previsions del plec de prescripcions tècniques i del plec de clàusules administratives.

Concretament, s'ha previst que les empreses licitadores acreditin els següents requeriments:

- Solvència econòmica (per al lot 1 i 2)

Atès que el present contracte té per objecte l'ampliació dels sistemes de còmput del Centre de Processament de Dades de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, es considera adient que la solvència econòmica s'acrediti mitjançant el volum anual de negoci de l'empresa licitadora referit al millor exercici dins dels darrers tres anys (art. 87.1.a) LCSP). El paràmetre requerit per a considerar que la solvència queda correctament acreditada en aquest punt és el que s'estableix en l'apartat G.1 del quadre de característiques del contracte inclòs en el PCA.

- Solvència tècnica o professional

Per tal de garantir el compliment dels objectius de qualitat del material a subministrar, que són objecte del present contracte, s'ha considerat la solvència següent:

Lot 1: Subministrament de quatre Workstation enrackables per desplegar entorns de procés al CPD

- Article 89.1 a) LCSP. Experiència prèvia en el sector.

La forma de garantir que les empreses tenen el perfil requerit és a través de la demostració d'haver disposat en el passat de contractes similars a l'objecte del contracte. El paràmetre requerit per a considerar que la solvència queda correctament acreditada en aquest punt és el que s'estableix en l'apartat G.1 del quadre de característiques del contracte inclòs en el PCA.

Lot 2: Subministrament de quatre servidors per conformar un clúster de procés d'alt rendiment

- Article 89.1 a) LCSP. Experiència prèvia en el sector.

La forma de garantir que les empreses tenen el perfil requerit és a través de la demostració d'haver disposat en el passat de contractes similars a l'objecte del contracte. El paràmetre requerit per a considerar que la solvència queda correctament acreditada en aquest punt és el que s'estableix en l'apartat G.1 del quadre de característiques del contracte inclòs en el PCA.

- Article 89.1 b) i e) LCSP. Personal tècnic que disposi d'una mínima experiència professional en la realització dels treballs descrits en el plec de prescripcions tècniques.

La forma de garantir que aquest personal sigui l'adequat, és fixant els perfils, titulacions i acreditacions professionals amb l'experiència mínima necessària. Aquestes requisits es troben fixats en l'apartat G.1 del quadre de característiques del contracte inclòs en el PCA.

5. Altres requisits

En referència al **Lot 2, Subministrament de quatre servidors per conformar un clúster de computació d'alt rendiment:**

Atesa la complexitat i la interoperabilitat entre diferents components, eines i sistemes d'infraestructura del sistema HPC, cal comptar amb un servei professional d'alt nivell per tal de donar resposta a un conjunt d'elements interconnectats que intervenen. En aquest sentit, i per tal d'assegurar aquest nivell d'expert, cal que l'empresa adjudicatària del contracte disposi d'un **nivell avançat de Fujitsu o HPE** (no s'acceptaran nivells bàsics o essencials).

A part, ha de comptar, com a mínim, amb un **nivell 'Nvidia Registered Partner'**.

6. Criteris ambientals

D'acord amb el compromís de l'ICGC d'incentivar mesures mediambientals que contribueixin a la millora i preservació del nostre entorn, s'exigirà a l'empresa subministradora que resulti adjudicatària que aportin la documentació que acrediti, per part de **l'empresa fabricant** del maquinari de la solució, el compliment de les bones pràctiques en matèria mediambiental, com ara:

- Reduir el consum d'energia associat a l'ús dels equips.
- Reduir les emissions de qualsevol tipus (sonores, electromagnètiques, de substàncies nocives...) que puguin afectar el medi ambient o la salut de les persones.
- Minimitzar l'impacte associat als residus, especialment en relació amb els consumibles, fomentant tant com sigui possible la reutilització i el reciclatge.

Aquesta acreditació pot ser en forma de certificat ISO 14001 sense perjudici d'altres formes d'acreditació verificables.

7. Criteris de qualitat en la gestió del servei

Amb la finalitat de garantir uns criteris de qualitat en la gestió dels serveis TI, les empreses subministradores hauran de poder demostrar que segueixen bones pràctiques en els següents camps:

a) Qualitat de Servei

Certificat de gestió de la qualitat, tipus ISO 9001, per part dels **fabricants** de maquinari, sense perjudici d'altres formes d'acreditació del seguiment de les bones pràctiques que defineix la norma en relació als productes i serveis objecte d'aquest procediment.

8. Criteris de valoració

En els criteris de valoració que s'han determinat per aquest procediment de licitació, s'ha tingut en compte l'aplicació de la Directriu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública.

Donada la complexitat tècnica i necessitat de desplegament de serveis en el Lot 2, s'han establert criteris diferents segons cadascun dels lots.

8.1. Criteris de valoració Lot 1

Els criteris de valoració que s'han determinat en aquest procediment són exclusivament criteris avaluable automàticament, atès que són elements que es poden avaluar de manera objectiva, d'acord amb les característiques dels equipaments i serveis sol·licitats.

Les fórmules que s'aplicaran són les següents:

Oferta econòmica

La puntuació màxima s'ha establert en un màxim de **98 punts** que s'assignaran d'acord amb la fórmula següent:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{1,98} \right) \right] \times 98$$

Aquesta fórmula garanteix un repartiment equitatiu de les puntuacions entre tots els licitadors, de manera que es respecta el criteri de proporcionalitat.

Contractació socialment responsable

D'acord amb el compromís de l'ICGC de fomentar mesures d'igualtat entre dones i homes, es valorarà amb 2 punts a aquelles empreses licitadores que aportin el certificat de Pla d'igualtat.

8.2. Criteris de valoració Lot 2

Aquests criteris estan dividits en criteris avaluable automàticament o mitjançant fórmules (màxim 55 punts), i en criteris avaluable mitjançant judicis de valor (màxim 45 punts). S'ha triat aquesta opció perquè és la que es considera que permet puntuar les ofertes amb una major objectivitat, garantint al mateix temps que es compleixen els criteris tècnics que assegurin la qualitat en els serveis a prestar.

En la ponderació dels criteris sotmesos a un judici de valor s'ha establert en un màxim de 45 punts. Atès que, una puntuació baixa afectaria a la qualitat del servei objecte d'aquest contracte, s'ha fixat una puntuació mínima de 25 punts en la proposta dels serveis. Si es dona la circumstància que una proposició no assoleix aquesta puntuació mínima, s'entendrà que no arriba a una qualitat tècnica suficient per poder portar a terme l'execució del contracte i que l'empresa licitadora, que l'hagi presentat, quedarà exclosa del procediment.

8.2.1. Criteris de valoració mitjançant fórmules

Pel que respecta als criteris avaluables automàticament o mitjançant fórmules s'han establert els següents:

8.2.1.1. Oferta econòmica – fins a 55 punts

La puntuació màxima s'ha establert en un màxim de 54 punts que s'assignaran d'acord amb la fórmula següent:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{1,55} \right) \right] \times 55$$

On:

P_v = Puntuació de l'oferta a valorar.

O_m = Oferta millor.

O_v = Oferta a valorar.

IL = Import de licitació.

La puntuació econòmica s'arrodonirà al segon decimal.

Aquesta fórmula garanteix un repartiment equitatiu de les puntuacions entre tots els licitadors, de manera que es respecta el criteri de proporcionalitat.

8.2.2. Criteris de valoració mitjançant judici de valor

La ponderació dels criteris sotmesos a un judici de valor s'ha establert en un total de **45 punts** segons els apartats següents:

8.2.2.1. Proposta de la solució del clúster d'alt rendiment – fins a 20 punts

Les empreses licitadores que així ho considerin, podran obtenir fins a 20 punts, en el cas que presentin una proposta de la solució del clúster d'alt rendiment (HPC) en la que es tindran en compte en la valoració, entre altres aspectes, els següents:

a. Arquitectura HPC: adaptació del hardware proposat com a clúster HPC

- Coherència entre el hardware proposat i l'arquitectura HPC resultant.
- Integració del hardware existent a l'ICGC en el clúster.
- Distribució de rols dels nodes.

- Justificació tècnica de les decisions d'interconnexió.
- Optimització del rendiment i escalabilitat a partir del hardware disponible.
- Adaptació de les càrregues de treball explicades al document entregat durant la visita tècnica descrita al PPT, a l'arquitectura del clúster proposat (procés, visualització, monitorització, etc.).
- Proposta de configuració que permeti l'escalabilitat futura del clúster.

b. Eines i metodologia

- Es valorarà positivament l'ús d'eines, frameworks i metodologies que siguin compatibles o coincidents amb les utilitzades en els sistemes catalans integrats a la *Red Española de Supercomputación* (RES).
- En especial, s'avaluarà l'ús de gestors de recursos (ex. Slurm), sistemes de monitorització, eines de desplegament automatitzat, que facilitin la interoperabilitat i la transferència de coneixement amb altres centres de la RES. Addicionalment, també es valorarà positivament que s'hagi tingut en compte la idiosincràsia particular de l'ICGC en l'aprofitament del hardware actual.
- Adaptació de les càrregues de treball explicades al document entregat, a les eines proposades per a desplegar el clúster.

c. Pla de treball

- Fases de projecte:
 - Claredat i detall del pla d'execució: calendarització, recursos assignats.
 - Descripció estructurada de les fases. A mode d'exemple: preparació, instal·lació, configuració, validació, posada en producció, formació, etc.
 - Calendarització realista amb fites clau i terminis estimats.
- Model de relació:
 - Proposta de canals i mètodes de comunicació amb el client.
 - Descripció de l'equip que durà a terme el projecte. Rols i responsabilitats.
 - Model de seguiment del projecte, lliurament d'informes, indicadors d'estat.
 - Sistema de gestió de canvis o incidents.
 - Proposta i concreció de resposta en temps pactats davant consultes o incidències durant les diferents fases del projecte.

d. Coneixement tècnic

- Coneixement de les tecnologies proposades (sistemes operatius, gestors de cues i recursos, sistemes de fitxers, xarxa, computació amb CPU i GPU, etc.)

e. Documentació i transferència de coneixement

- Qualitat i exhaustivitat de la documentació tècnica que es lliurarà: manuals d'ús, esquemes de configuració, procediments de manteniment...

8.2.2.2. Proposta de serveis associats a la solució del clúster d'alt rendiment – fins a 25 punts

Les empreses licitadores que així ho considerin, podran obtenir fins a 25 punts, en el cas que presentin una proposta als serveis associats a la solució del clúster d'alt rendiment (HPC) en la que es tindran en compte en la valoració, entre altres aspectes, els següents:

1. Desplegament de la solució hardware i software

- Claredat i detall del procés d'integració del hardware amb el software base.
- Validació de compatibilitat entre components i sistemes.
- Documentació del procés de desplegament.
- Execució de proves de rendiment, estabilitat i escalabilitat.
- Validació de les funcionalitats descrites en la proposta.

2. Formació per a usuaris

- Sessions formatives orientades a l'ús del clúster per part d'investigadors o personal tècnic no administrador.
- Materials didàctics, manuals i exemples pràctics.
- Adaptació de la formació als casos d'ús previstos.

3. Formació per a administradors

- Sessions tècniques orientades a la gestió, manteniment i monitorització del sistema.
- Transferència de coneixement sobre eines específiques utilitzades.
- Documentació de procediments d'administració.

4. Migració de casos d'ús

- Proposta de migració de casos d'ús de l'ICGC explícits en la documentació entregada.
- Suport i acompanyament en l'adaptació de scripts, entorns i dades.
- Validació del funcionament post-migració.

5. Suport post-implementació (6 mesos des de la finalització de la migració)

- Descripció del suport tècnic ofert durant el període inicial de funcionament.
- Servei de suport reactiu per a incidències durant el període inicial.
- Temps de resposta i canals de comunicació amb l'equip tècnic.
- Proposta i concreció de resolució d'incidències durant la fase de validació.

6. Suport gestionat proactiu d'administració i manteniment (1 any des de la finalització de la migració)

- Servei de manteniment gestionat amb monitorització proactiva.
- Actualitzacions de seguretat, optimització de rendiment i gestió d'incidències.
- Informes periòdics d'estat del sistema i recomanacions tècniques.
- Proposta i concreció de resolució d'incidències.

Per tot l'exposat, aquesta Àrea tècnica considera necessària i adequada la contractació dels serveis indicats anteriorment.

Sergi Racero Peláez
Cap de l'Àrea TIC

8. Iniciació i contingut de l'expedient de contractació

1. Vist l'informe justificatiu anterior sobre la necessitat del contracte i les dades incloses a l'encapçalament, d'acord amb l'article 28 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, pel que s'aprova la Llei de Contractes del Sector Públic, (en endavant, "LCSP"), aquesta Direcció considera necessària i idònia la celebració del contracte exposat a l'encapçalament del present document.

2. Així mateix, d'acord amb l'establert per l'article 116 LCSP, s'acorda INCOAR l'expedient de contractació al que s'incorporen els documents següents:

- Memòria justificativa del contracte.
- Plec de clàusules administratives particulars.
- Plec de prescripcions tècniques.
- Comanda justificativa de l'existència i retenció de crèdit adequat i suficient.

3. Justificació del procediment: per procediment obert, de conformitat amb els articles 156 a 158 atès que és el procediment que millor afavoreix la concurrència.

9. Aprovació de l'expedient administratiu

Finalment, completat l'expedient administratiu a la vista de totes les actuacions anteriors, i d'acord amb l'article 117 LCSP, aquesta Direcció, acorda

- APROVAR l'expedient i tota la documentació adjunta al mateix.
- DISPOSAR l'obertura d'adjudicació.
- APROVAR la despesa.

Antonio Magariños Varo

Director

P.D. 23 de gener de 2025 (DOCG núm. 9349, de 12 de febrer de 2025)

Annex. Càlcul del pressupost base de licitació

LOT 1: SUBMINISTRAMENT DE QUATRE WORKSTATION ENRACKABLES PER DESPLEGAR ENTORNS DE PROCÉS AL CPD. EXPEDIENT: S-987/25 (ICGC-2025-57)				
Tipus	Concepte	Percentatge respecte l'import de licitació	Import (IVA exclòs)	Font d'obtenció de dades i mètode de càlcul
Costos directes	Despeses de personal	6,16%	1.232,54 €	S'ha emprat com a font d'informació el Conveni col·lectiu del sector dels serveis de tecnologies de la informació publicat per la <i>Resolución de 4 d'abril de 2025, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y public el XIX Convenio estatal de empresas de consultoría, tecnologías de la información y estudios de mercado y de la opinión pública.</i> Per a la realització dels serveis necessaris en la instal·lació dels equips, es fa una previsió de dedicació orientativa de 2 hores de tècnics diplomats, que realitzaran el servei d'enracking de les workstation. Les despeses de personal inclouen tots els costos salarials directes com ara l'antiguitat i els costos de seguretat social. A banda, s'han tingut en comptes costos del servei de manteniment durant els cinc anys del contracte, incloent-hi una estimació de serveis de primer nivell (24 hores de Titulat A1) i segon i tercer nivell (6 hores tècnics diplomats i 16 hores suport i SAU), per a tasques de suport, valoració i resolució d'incidències. Les despeses de personal inclouen tots els costos salarials directes com ara l'antiguitat i els costos de seguretat social.
	Despeses de fabricació dels servidors	68,00%	13.600,00 €	S'ha previst el subministrament de quatre workstation enrackables per desplegar entorns de procés al CPD. La seva fabricació implica la partida més important d'aquest lot del present contracte. La fixació de l'import s'ha fet tenint en compte el preu mitjà d'equips de similars característiques adquirits amb anterioritat.
	Despeses de transport i lliurament	6,00%	1.200,00 €	Aquesta partida inclou les despeses de preparació de l'enviament (embalatge...) i les despeses de benzina des del magatzem de l'empresa distribuïdora dels equips fins a la seu de l'ICGC. S'ha fixat atenent al costos que, per aquest concepte, s'han generat en contractes anteriors.
Costos indirectes	Costos d'estructura	14,63%	2.925,34 €	En absència de major informació, els costos estructurals es situen en la forquilla establerta en l'article 131.a) del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques. Segons l'informe 40/19 de la Junta Consultiva de Contractació Administrativa i la Resolució 683/2016 del TACR, s'aplica aquesta referència analògicament, en absència d'altres normes.
	Benefici industrial	5,21%	1.042,11 €	En absència de normes que determinin el percentatge de benefici industrial normativament admissibles en contractes diferents al d'obres, generalment s'admet una forquilla situada entre el 5% i el 6%.
Subtotal		100,00%	20.000,00 €	

Import base (IVA exclòs)	IVA (21%)	Import total (IVA inclòs)
20.000,00 €	4.200,00 €	24.200,00 €

LOT 2: SUBMINISTRAMENT DE QUATRE SERVIDORS PER CONFORMAR UN CLÚSTER DE PROCÉS D'ALT RENDIMENT. EXPEDIENT: S-987/25 (ICGC-2025-57)				
Tipus	Concepte	Percentatge respecte l'import de licitació	Import (IVA exclòs)	Font d'obtenció de dades i mètode de càlcul
Costos directes	Despeses de personal	10,85%	18.451,96 €	S'ha emprat com a font d'informació el Conveni col·lectiu del sector dels serveis de tecnologies de la informació publicat per la <i>Resolución de 4 d'abril de 2025, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y public el XIX Convenio estatal de empresas de consultoría, tecnologías de la información y estudios de mercado y de la opinión pública</i> . Per a la realització dels serveis necessaris en la instal·lació dels equips, es fa una previsió de dedicació orientativa de 6 hores de tècnics diplomats. Les despeses de personal inclouen tots els costos salarials directes com ara l'antiguitat i els costos de seguretat social. A banda, s'han tingut en compte costos del servei de conformació del clúster i manteniment durant els cinc anys del contracte, incloent-hi una estimació de serveis de primer nivell (320 hores de Titulat A1) i segon i tercer nivell (154 hores tècnics diplomats i 240 hores suport i SAU), per a tasques de suport, valoració i resolució d'incidències. Les despeses de personal inclouen tots els costos salarials directes com ara l'antiguitat i els costos de seguretat social.
	Despeses de fabricació dels servidors	67,65%	115.000,00 €	S'ha previst el subministrament de quatre servidors per a conformar un clúster de procés d'alt rendiment. La seva fabricació implica la partida més important d'aquest lot del present contracte. La fixació de l'import s'ha fet tenint en compte el preu mitjà d'equips de similars característiques adquirits amb anterioritat.
	Despeses de transport i lliurament	1,76%	3.000,00 €	Aquesta partida inclou les despeses de preparació de l'enviament (embalatge...) i les despeses de benzina des del magatzem de l'empresa distribuïdora dels equips fins a la seu de l'ICGC. S'ha fixat atenent al costos que, per aquest concepte, s'han generat en contractes anteriors.
Costos indirectes	Costos d'estructura	14,28%	24.269,30 €	En absència de major informació, els costos estructurals es situen en la forquilla establerta en l'article 131.a) del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques. Segons l'informe 40/19 de la Junta Consultiva de Contractació Administrativa i la Resolució 683/2016 del TACR, s'aplica aquesta referència analògicament, en absència d'altres normes.
	Benefici industrial	5,46%	9.278,73 €	En absència de normes que determinin el percentatge de benefici industrial normativament admissibles en contractes diferents al d'obres, generalment s'admet una forquilla situada entre el 5% i el 6%.
Subtotal		100,00%	170.000,00 €	

Import base (IVA exclòs)	IVA (21%)	Import total (IVA inclòs)
170.000,00 €	35.700,00 €	205.700,00 €