

## INFORME DE NECESSITAT DEL CONTRACTE MENOR AMB CONCURRÈNCIA

### Dades del contracte

Petició de contracte: Àrea Científica
Tipus contracte: menor amb concurrència de serveis, amb tramitació ordinària
Objecte: Prestacions tècniques pel manteniment de la xarxa informàtica (Xarxa Científica) del Consorci del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.
Pressupost (IVA inclòs) : 9.000,00 euros IVA tipus 21% Pressupost net (sense l'IVA) 7.438,00 euros Aquest pressupost net no pot ser superat per l'oferta. Aplicació pressupostària 0201/21600/33311 CPV: 72510000-3 <u>Aquest pressupost no pot ser superat per l'oferta del licitador.</u>

### 1. Antecedents

El Consorci del Museu de Ciències Naturals de Barcelona (CMCNB), mitjançant l'àrea de Col·leccions ha de realitzar l'encàrrec de servei de manteniment de la xarxa informàtica : servidor i estacions de treball.

El CMCNB està dotat d'una xarxa informàtica alternativa a la xarxa corporativa de Barcelona, Innovació i tecnologia (BIT), anomenada Xarxa Científica, que actualment compte amb 19 estacions i un servidor ubicat al rack d'exposicions de l'edifici del Parc del Fòrum. Aquesta xarxa utilitza majoritàriament programari lliure, i dona cobertura als usuaris de col·leccions i recerca, amb les aplicacions científiques informàtiques necessàries

Atès que el CMCNB no disposa de personal propi amb coneixements i disponibilitat per a desenvolupar aquestes tasques, és del tot necessari de contractar aquests serveis de forma externa a una empresa especialitzada.

L'objecte d'aquest contracte no s'ha fraccionat per eludir els procediments de contractació, ja que esdevé una unitat funcional que permet el seu aprofitament individual sense la necessitat de prestacions accessòries o complementaries, d'acord amb el que estableix l'article 118 de la LCSP i les bases d'execució pressupostàries.

### 2. Descripció de l'objecte. Prescripcions tècniques

L'objecte del contracte és la prestació del servei de manteniment integral de les estacions d'usuari i del servidor del CMCNB, que inclou totes les tasques necessàries

per garantir el correcte funcionament, seguretat i disponibilitat de la infraestructura informàtica i del programari associat (veure annex).

El servei inclou:

- Atenció i resolució d'incidències relacionades amb el programari i maquinari.
- Actualització i instal·lació de programaris de les diferents àrees.
- Manteniment del servidor i de les aplicacions que hi estan allotjades.
- Garantia de les còpies de seguretat locals i externes de la informació de la xarxa científica.
- Gestió de seguretat informàtica i distribució d'antivirus.
- Assessorament tècnic i propostes de millora dels sistemes d'informació.

Considerant la naturalesa de les prestacions, i els antecedents de la necessitat descrits amb anterioritat, es considera adient tramitar el contracte menor amb concurrència, per tal de poder seleccionar la millor oferta d'acord amb els criteris d'adjudicació establerts.

El projecte es portarà a terme durant 12 mesos distribuïts en 2 anys 2026-2027:

Any 2026 (10,5 mesos): 6.508,26 € + 1366,73€ (IVA) = 7.874,99€

Any 2027(1,5 mesos): 929,74€ + 195,25€ IVA = 1.124,99€

### **3. Àmbit del servei**

El servei inclou el **suport, configuració, administració i manteniment** dels següents equips i sistemes (veure annex 1):

- Servidor principal i les seves aplicacions instal·lades.
- Sistemes d'emmagatzematge NAS.
- Ordinadors d'usuari (estacions de treball d'ofimàtica i workstations dedicades).
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI).
- Xarxa local i perifèrics associats (impressores, escàners, webcams, etc.).
- Sistemes de còpies de seguretat (locals i externes).

### **4. Tasques específiques**

El servei inclou el **suport, configuració, administració i manteniment** dels següents equips i sistemes (veure annex 1):

- Servidor principal i les seves aplicacions instal·lades.
- Sistemes d'emmagatzematge NAS.
- Ordinadors d'usuari (estacions de treball d'ofimàtica i workstations dedicades).
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI).
- Xarxa local i perifèrics associats (impressores, escàners, webcams, etc.).
- Sistemes de còpies de seguretat (locals i externes).

#### **4.1. Suport tècnic i atenció d'incidències**

- Recepció i registre d'incidències a través de correu electrònic o telèfon.



- Gestió i pagament de garanties HPCare per incidències de hardware de les estacions HP Prodesk
- Instal·lació i actualització de software, majoritàriament open source
- Diagnòstic, resolució i seguiment fins al tancament.
- Atenció presencial o remota segons la naturalesa de la incidència.
- Temps màxim de resposta: **24 hores laborables**.
- Temps màxim de resolució: **72 hores laborables**, llevat d'incidències crítiques que són 24h.

#### 4.2. Manteniment de programari

- Instal·lació i actualització periòdica de sistemes operatius i aplicacions.
- Control de llicències i compatibilitat amb les versions corporatives.
- Manteniment del programari científic i d'ofimàtica.
- Actualitzacions de seguretat i parches.

#### 4.3. Manteniment del servidor

- Monitoratge del rendiment, espai de disc i serveis actius.
- Actualització del sistema operatiu i aplicacions del servidor.
- Verificació del funcionament del sistema de còpies de seguretat.
- Control de logs i detecció d'errors o intents d'accés indegut.
- Pagament de les llicències que requereixen pel manteniment del servidor.
- Manteniment del SAI i despesa associada.

#### 4.4. Còpies de seguretat i restauracions

- Execució i verificació de còpies **locals i externes** segons calendari establert.
- Backup extern dels gestors de col·leccions **Pangea i Specify**.
- Verificació periòdica de la integritat de les còpies.
- Pagament quota iDrive del compte de backup extern.
- Simulacres de restauració mínim **un cop l'any** d'arxius d'ofimàtica.

#### 4.5. Seguretat informàtica

- Instal·lació, actualització, pagament de 25 llicències d'antivirus i gestió centralitzada d'antivirus.
- Control de vulnerabilitats i aplicació de mesures preventives.
- Configuració de tallafocs i polítiques d'accés segur.
- Assessorament en bones pràctiques de seguretat.

#### 4.6. Assessorament tecnològic

- Informes tècnics periòdics sobre l'estat dels equips i propostes de millora.
- Recomanacions sobre actualitzacions de maquinari o programari.
- Suport en la planificació de futures ampliacions o inversions.

#### 4.7. Disponibilitat de material per a reparacions

- L'adjudicatari haurà de tenir sempre a disposició del Consorci un estoc de material informàtic, que es compondrà com a mínim de l'equipament informàtic d'un lloc de treball d'ofimàtica per fer front a les possibles avaries que puguin sorgir.

#### 4.8. Control i seguiment del servei

L'empresa adjudicatària ha de:

- Fer reunions de seguiment amb el responsable tècnic designat pel CMCNB.
- Crear els lliurables següents:
  - Registre de intervencions realitzades (bitàcola de servei).
  - Informes d'activitat i incidències resoltes.
  - Memòria anual del servei realitzat
  - Registre d'incidències i temps de resolució.
  - Informes anuals de còpies de seguretat i restauracions.
  - Informe tècnic anual d'estat del sistema i recomanacions.

#### 4.9. Acords de nivell de servei (SLA)

Tipus d'incidència	Temps màxim de resposta	Temps màxim de resolució
Qualsevol incidència	24 hores	72 hores
Incidència crítica (servei interromput)	8 hores	24 hores
Qualsevol petició	8 hores	48 hores

#### Condicions materials i tècniques

L'adjudicatari haurà de tenir sempre a disposició del CMCNB un estoc de material informàtic, que es compondrà com a mínim de l'equipament informàtic d'un lloc de treball d'ofimàtica per fer front a les possibles avaries que puguin sorgir.

L'adjudicatari haurà de disposar d'eines de control remot, sistemes de ticketing i mecanismes de monitoratge.

S'haurà de garantir la confidencialitat de les dades tractades i complir amb el **Reglament General de Protecció de Dades (RGPD)**.

Els treballs s'hauran de realitzar seguint els protocols interns de seguretat i accés de la xarxa BIT.

#### Lloc de realització i horaris del servei

Els horaris del servei d'atenció i resolució a d'incidències serà de dilluns a divendres en horari d'oficina: 9h- 17h.

El treball es realitzarà, principalment, en remot, però caldrà accedir a les instal·lacions del Museu quan es requereixi. En aquest cas la prestació es durà a terme a la Plaça Leonardo Da Vinci, 4-5, 08019 de Barcelona i al Castell dels Tres Dragons, Passeig Picasso s/n 08003.

#### Obligacions del contractista

El contractista haurà de disposar dels mitjans personals per la correcta execució del contracte.

CPV :72510000-3 – Serveis de gestió d'ordinadors. Supervisió i administració de sistemes informàtics.

El contractista es farà responsable dels danys o desperfectes causats a l'equipament tècnic propietat del CMCNB en cas de mal ús o de causa imputable a l'adjudicatari. El contractista serà responsable dels danys o desperfectes causats a l'equipament propi o de lloguer, eximint el CMCNB de tota responsabilitat.

El personal adscrit al contracte haurà d'estar convenientment format en l'àmbit de la prevenció de riscos laborals generals i específics. En aquest sentit, el contractista dotarà el personal tècnic dels mitjans necessaris per tal d'acomplir la normativa legal.

El contractista es farà càrrec del transport i les dietes del personal

### **5. Inici de les prestacions i termini d'execució**

La prestació s'iniciarà el 15 de febrer de 2026 o el dia següent a la formalització del contracte i tindrà una durada fins al 14 de febrer del 2027.

### **6. Criteris d'adjudicació**

D'acord amb la base d'execució 27ena 1.j. dels pressupostos 2026, s'utilitza com a criteri d'adjudicació el preu més baix.

S'atorgarà la màxima puntuació al licitador que formuli el preu més baix que sigui admissible, és a dir, que no sigui anormalment baix segons l'article 149 de la Llei de contractes del Sector Públic, i que no superi el pressupost net de licitació i a la resta d'empreses licitadores la distribució de la puntuació es farà aplicant la següent fórmula establerta per Instrucció de la Gerència Municipal i aprovada per Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gasetta Municipal del dia 29 de juny.

$$\left( \frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} \\ = \text{Puntuació resultant}$$

Oferta anormalment baixa:

Un diferencial del 10% per sota de la mitjana de les ofertes o, en el cas d'una única empresa licitadora, del 20% respecte al pressupost net de licitació.

### **7. Responsable del contracte**

Com a responsable del contracte es designa en Jordi Agulló.

### **8. Tramesa d'ofertes**

El licitador haurà d'enviar les seves ofertes **mitjançant el portal de Contractació (<https://licitacions.bcn.cat/>)**. No s'admetrà cap altre forma d'enviament o lliurament de l'oferta.

L'oferta s'haurà d'emplenar segons el model de presentació d'ofertes que s'adjunta. Tota la documentació ha d'anar signada electrònicament.

El termini de presentació de les ofertes serà de 5 dies hàbils des de la publicació de la licitació al Portal de Contractació Electrònica de l'Ajuntament de Barcelona.

### **9. Notificació de l'adjudicació**

L'adjudicació del contracte es notificarà a l'interessat i es publicarà de forma agregada en el Perfil de Contractant d'acord amb allò previst a l'article 63.4 de la LCSP.

Barcelona, a la data de la signatura electrònica.

Jordi Agulló Villaronga  
Gestió Científica de Col·leccions

## ANNEX 1

### Equipament informàtic al CMCNB

**Castell dels Tres Dragons – Museu de Ciències Naturals de Barcelona – Passeig Picasso s/n, 08003 Barcelona**

	Model Ofimàtica
9	HP Prodesk 600-G3
3	HP Prodesk 600-G4
2	HP Prodesk 600-G5
2	HP Prodesk 400-G7
	Workstations
1	HP WS G4 Z2
1	WS DELL XEON PRECISION T1700
1	Intel i9/64GB/RTX4070s
1	SAI APC Smart ups 2200 - Ubicat a edifici Tres Dragons

**Edifici Fòrum (Museu de Ciències Naturals de Barcelona - Plaça Leonardo Da Vinci 4-5, 08019 Barcelona).**

1 SERVER Dell PE R430 2xXeon 2620 v4 2.1ghz 32GB
1 SERVER Dell PE R700 2xXeon 12 core/24 fils 64GB
1 NAS QNAP x831 - 4x8Tb Raid5 - Servidor Fitxers
1 NAS QNAP x832 - 4x8Tb Raid5 - Servidor Fitxers
1 IMOEGA IX12 300R
1 Disc copies USB 8TB
1 SAI APC Smart ups 3000
1 Switch no gestionable linksys lgs116 Gb de 16 entrades

### Llista de Software preliminar instal·lat

Grup	Nom del programa	URL proveïdor
OFIMÀTICA	Llibre Office	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a>
OFIMÀTICA	Adobe Reader	<a href="https://get.adobe.com/es/reader/">https://get.adobe.com/es/reader/</a>
OFIMÀTICA	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
MULTIMÈDIA	Gimp	<a href="http://www.gimp.org.es/">http://www.gimp.org.es/</a>
MULTIMÈDIA	ImageJ	<a href="https://imagej.nih.gov/ij/index.html">https://imagej.nih.gov/ij/index.html</a>
MULTIMÈDIA	XnView	<a href="https://www.xnview.com/en/">https://www.xnview.com/en/</a>
MULTIMÈDIA	CombineZ	<a href="http://combinezp.software.informer.com/">http://combinezp.software.informer.com/</a>
MULTIMÈDIA	Videolan	<a href="https://www.videolan.org/index.es.html">https://www.videolan.org/index.es.html</a>
MULTIMÈDIA	Helicon Remote	<a href="https://www.heliconsoft.com/heliconsoft-products/helicon-remote/">https://www.heliconsoft.com/heliconsoft-products/helicon-remote/</a>

MULTIMÈDIA	Inskape	<a href="https://inkscape.org/">https://inkscape.org/</a>
MULTIMÈDIA	Filmora	<a href="https://filmora.wondershare.net/">https://filmora.wondershare.net/</a>
MULTIMÈDIA	Meshlab	<a href="http://www.meshlab.net/">http://www.meshlab.net/</a>
ÚTILS	7-Zip	<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>
ÚTILS	Internet Explorer - Edge	
ÚTILS	Chrome	<a href="https://www.google.es/chrome/index.html">https://www.google.es/chrome/index.html</a>
ÚTILS	Firefox	<a href="https://www.mozilla.org/es-ES/firefox/new/">https://www.mozilla.org/es-ES/firefox/new/</a>
ÚTILS	Filezilla	<a href="https://filezilla-project.org/">https://filezilla-project.org/</a>
ÚTILS	Notepad ++	<a href="https://notepad-plus-plus.org/download/v7.5.6.html">https://notepad-plus-plus.org/download/v7.5.6.html</a>
ÚTILS	Skype	<a href="https://www.skype.com/es/">https://www.skype.com/es/</a>
ÚTILS	Greenshot	<a href="http://getgreenshot.org/">http://getgreenshot.org/</a>
ÚTILS	CDBurnerXP	<a href="https://cdburnerxp.se/">https://cdburnerxp.se/</a>
ÚTILS	Google Earth Pro	<a href="https://www.google.es/intl/es/earth/index.html">https://www.google.es/intl/es/earth/index.html</a>
ÚTILS	Java	Per b-vegana - Java Security: <a href="http://biodiver.bio.ub.es">http://biodiver.bio.ub.es</a> en seguridad excepciones
DOCUMENTACIÓ	Miramón	<a href="http://www.creaf.uab.es/miramón/">http://www.creaf.uab.es/miramón/</a>
DOCUMENTACIÓ	QuantumGIS	<a href="https://qgis.org/ca/site/">https://qgis.org/ca/site/</a>
DOCUMENTACIÓ	Specify	<a href="http://www.sustain.specifysoftware.org/">http://www.sustain.specifysoftware.org/</a>
DOCUMENTACIÓ	NCD Toolkit	linuxmartorell/ncd
DOCUMENTACIÓ	Mendeley	<a href="https://www.mendeley.com/download-desktop/">https://www.mendeley.com/download-desktop/</a>
DOCUMENTACIÓ	ExifView pro	<a href="http://www.exifpro.com/">http://www.exifpro.com/</a>
DOCUMENTACIÓ	Filemaker	<a href="https://www.claris.com/">https://www.claris.com/</a>
DOCUMENTACIÓ	GeoRef	linuxmartorell:8080/Zoologia/paginainicial.htm
ESTADÍSTICA	estimateS	<a href="http://vicero.eeb.uconn.edu/estimates/">http://vicero.eeb.uconn.edu/estimates/</a>
ESTADÍSTICA	Spade	<a href="http://chao.stat.nthu.edu.tw/wordpress/software_download/softwarespader_online/">http://chao.stat.nthu.edu.tw/wordpress/software_download/softwarespader_online/</a>
ESTADÍSTICA	R-project	<a href="https://www.r-project.org/">https://www.r-project.org/</a>
ESTADÍSTICA	Gpower	<a href="http://www.gpower.hhu.de/">http://www.gpower.hhu.de/</a>
ESTADÍSTICA	Past	<a href="https://folk.uio.no/ohammer/past/">https://folk.uio.no/ohammer/past/</a>
ESTADÍSTICA	VegAna Package: Fagus, Quercus, Ginkgo, Tuca	<a href="http://biodiver.bio.ub.es/veganaweb/main/?section=../veganapackage/desktop.jsp">http://biodiver.bio.ub.es/veganaweb/main/?section=../veganapackage/desktop.jsp</a>

**Més altres programes especialitzats en alguna estació de treball especialitzada: 3d i fotografia.**