

## MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

**Núm. expedient:** CSE/CC00/1101471761/26/PO - ICSCC00-2026-319

**Objecte del contracte:** Manteniment de la plataforma de computació d'algoritmes IA per a l'Institut Català de la Salut

**Tipus:** Serveis

**Procediment d'adjudicació:** Procediment obert

### 1. Introducció

L'Institut Català de la Salut (ICS) és l'empresa pública de serveis de salut més gran de Catalunya, amb gairebé 54.000 professionals que presten servei a gairebé sis milions de persones de tot el territori. L'ICS gestiona 327 centres d'atenció primària (CAP) i 583 consultoris locals. L'Institut també gestiona hospitals (Vall d'Hebron, Bellvitge i Germans Trias, Arnau de Vilanova de Lleida, Joan XXIII de Tarragona, Josep Trueta de Girona i Verge de la Cinta de Tortosa i Viladecans).

Com a entitat de referència del sistema sanitari públic de Catalunya, l'ICS té l'objectiu de millorar la salut i la qualitat de vida de les persones, a través de la promoció dels hàbits saludables, de la prevenció dels problemes de salut i del tractament de les malalties, des de les més banals fins a les requereixen un abordatge més complex.

A més, juntament amb l'activitat assistencial, l'ICS du a terme una intensa tasca investigadora, a través dels set instituts de recerca integrats als seus centres hospitalaris i d'atenció primària. La investigació que duen a terme els professionals de l'ICS s'orienta a donar resposta a preguntes sorgides de la pràctica clínica, de manera que els resultats científics tenen la voluntat de revertir en la millora de la salut de les persones. El mateix passa amb la docència. L'ICS és capdavanter en la formació dels professionals de demà a Catalunya. En els seus centres es formen 3.000 professionals de 51 especialitats diferents en ciències de la salut i 11.400 estudiants de grau i 1.950 estudiants de formació professional. A més, l'Institut també desenvolupa programes de formació continuada adreçada a tots els col·lectius professionals. Tot plegat, per seguir fent de l'ICS una empresa líder, al servei dels ciutadans.

En relació amb l'expedient del contracte, les característiques del qual són les establertes en l'encapçalament, conforme al que es disposa en l'article 116.4. f), de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector públic, per la qual 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 febrer de 2014, d'ara endavant LCSP, a continuació es justifica la insuficiència de mitjans.

Constatada la necessitat de contractació dels referits serveis, s'emet el següent:

**PRIMER-** Insuficiència de mitjans personals: L'Institut Català de la Salut no disposa de mitjans personals per a executar el contracte.

**SEGON-** Insuficiència de mitjans materials: L'Institut Català de la Salut no disposa de mitjans personals per a executar el contracte, en tractar-se de prestacions específiques i concretes.

## 2. Justificació

En el desenvolupament d'algorismes d'IA, i en particular en el cas d'aplicacions mèdiques, és essencial la reproductibilitat, és a dir, que en l'entorn de producció o inferència el software es comporti exactament igual que en el de desenvolupament o entrenament. Per això és molt important eliminar les possibles diferències a tots els nivells, a nivell de versions del sistema operatiu, de compiladors i intèrprets dels llenguatges de compilació, de les llibreries de tercers de les que en depèn, etc. A més, cal que el sistema es pugui desplegar en múltiples Hospitals i centres de l'ICS, i sigui escalable per tal de donar suport a un increment del seu ús diari. Per aconseguir aquesta reproductibilitat, escalabilitat i desplegament distribuït, l'arquitectura actual de desenvolupament i computació d'algorismes de IA del ICS es basa en l'ús de contenidors Docker, l'orquestrador SUSE Rancher amb Kubernetes (K8s), i la plataforma de DevOps GitLab. L'ús de Docker permet encapsular totes les dependències del software per sobre del kernel del sistema operatiu garantint-ne la reproductibilitat, l'ús de Kubernetes l'escalabilitat tant a nivell de càrrega com dels recursos de hardware, l'orquestrador SUSE Rancher la distribució de múltiples clusters de Kubernetes en múltiples Hospitals i centres mèdics, i el GitLab el repositori privat i centralitzat, tant a nivell de codi font com a nivell de imatges de contenidors. A nivell d'emmagatzematge de dades, la tecnologia principal és MinIO, que aporta un servei privat compatible amb el protocol S3 amb alta disponibilitat i rendiment. La plataforma actual també consta d'un mecanisme de monitorització activa basat en OpenTelemetry, Prometheus i Grafana per garantir-ne el servei i avaluar-ne l'ús i saturació de recursos hardware. Finalment, la plataforma actual també inclou mecanismes ad-hoc per tal de facilitar al màxim l'entrenament d'algorismes IA incorporant dos modes de funcionament dels contenidors: desenvolupament i producció. El mode de producció és el que usaran els usuaris finals en els clústers de computació en producció, i el mode de desenvolupament és el que podran usar els desenvolupadors dels algorismes en el cluster de computació de desenvolupament i que inclou mecanismes que emulen el comportament habitual dels clusters d'alta computació (HPC) habituals.

Per tot l'anterior, és del tot imprescindible la contractació per al manteniment de la plataforma de computació d'algorismes IA per a l'Institut Català de la Salut, per al compliment i realització dels fins institucionals dels centres destinataris de la contractació.

## 3. Naturalesa i extensió del contracte

L'objecte de la licitació consisteix en la contractació del manteniment de la plataforma de computació d'algorismes IA per a l'Institut Català de la Salut.

D'acord amb l'article 99 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant LCSP) no s'ha fraccionat el contracte per tal d'evitar els requisits de publicitat o els relatius al procediment d'adjudicació.

La naturalesa del contracte es correspon, per tant, amb la d'un contracte de serveis.

## 4. Divisió en lots

Aquest manteniment no es pot dividir en unitats de prestació, per aquest motiu, no es pot seleccionar diferents contractistes.

## 5. Procediment d'adjudicació

El plec de clàusules administratives particulars que regirà la contractació ha estat aprovat per òrgan de contractació d'acord amb l'article 122 de la LCSP.

El procediment de licitació serà el procediment obert, d'acord amb el que disposa la normativa aplicable.

## 6. Durada

Tenint en compte la naturalesa de les prestacions, les característiques del seu finançament, la durada prevista del contracte s'ha establert en 5 mesos. S'ha previst la pròrroga del contracte en 24 mesos.

## 7. Determinació del pressupost base de licitació i valor estimat del contracte

L'elaboració del pressupost base de licitació s'ha realitzat d'acord amb els articles 100 i 102 de la LCSP, tenint cura de que el pressupost sigui adequat als preus del mercat, així com tenint en compte els costos directes i indirectes i altres despeses eventuais.

El pressupost base de licitació s'ha determinat en 27.124,17 euros IVA inclòs (22.416,67 euros IVA exclòs) i un valor estimat de contracte de 156.020,00 euros IVA exclòs, atenent a la possible pròrroga del contracte i les possibles modificacions previstes.

DESPESES	%	Import s/iva
<b>Despeses directes</b>		
Equipaments	20%	10.760,00
Despesa de personal	65%	34.970,00
<b>Despeses indirectes</b>		
Costos estructurals	5%	2.690,00
Benefici industrial	10%	5.380,00
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>53.800,00</b>

El desglossament s'ha fet per una anualitat.

## 8. Criteris de selecció del contractista

### a. Criteri de solvència econòmica i financera i tècnica o professional

#### Criteris de selecció relatius a la solvència econòmica i financera:

Declaració sobre el volum global de negocis en l'àmbit d'activitat corresponent a l'objecte del contracte, referit als tres últims exercicis disponibles en funció de la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresari.

L'acreditació del compliment d'aquest criteri es farà amb l'aportació d'una declaració de l'empresari del volum de negocis dels tres últims exercicis o mitjançant els comptes anuals aprovats i dipositats en el Registre Mercantil, si l'empresari estigués inscrit en l'esmentat registre, i en cas contrari pels dipositats en el registre oficial en què hagi d'estar inscrit.

Es considerarà acreditada la solvència per aquelles empreses que presentin una xifra global de negocis per un import mitjà igual o superior al del pressupost total de licitació dels lots i/o articles als que licitin.

Quan, per una raó vàlida, un licitador no estigui en condicions de presentar les referències que es sol·liciten, podrà acreditar la seva solvència econòmica i financera per mitjà de qualsevol altra documentació que l'Institut Català de la Salut consideri apropiada

**Criteris de selecció relatius a la solvència tècnica o professional:**

Una relació dels principals serveis o treballs efectuats de la mateixa o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de, com a màxim els tres últims anys, en la qual se n'indiqui l'import, la data i el destinatari, públic o privat; quan sigui necessari per garantir un nivell adequat de competència, els poders adjudicadors poden indicar que es tenen en compte les proves dels serveis pertinents efectuats més de tres anys abans.

Es considerarà acreditada la solvència tècnica per aquelles empreses que acreditin ser prestadores dels serveis que depenen de l'òrgan de contractació, els serveis o treballs efectuats s'han d'acreditar mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic; quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, a falta d'aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresari, acompanyada dels documents en poder seu que acreditin la realització de la prestació; si s'escau, aquests certificats els ha de comunicar directament a l'òrgan de contractació l'autoritat competent.

Per determinar que un treball o servei és de la mateixa o similar naturalesa que el que constitueix l'objecte del contracte, el plec de clàusules administratives particulars pot acudir, a més del CPV, a altres sistemes de classificació d'activitats o productes com el Codi normalitzat de productes i serveis de les Nacions Unides (UNSPSC), la Classificació central de productes (CPC) o la Classificació nacional d'activitats econòmiques (CNAE), que en tot cas ha de garantir la competència efectiva per a l'adjudicació del contracte.

**b. Condicions especials d'execució**

Les condicions especials d'execució requerides a la licitació són les que s'estableixen als annexos del PCAP.

Les condicions especials d'execució anteriors responen a la necessitat de garantir al màxim el compliment del contracte i que s'executi d'acord amb els requeriments establerts en els plecs donat que el seu incompliment comporta greus problemes en la gestió assistencial sanitària repercutint directament en perjudici de la societat.

**c. Criteris de valoració de les ofertes**

Els criteris d'adjudicació són els criteris que es detallen a l'annex 4 del PCAP.

Per tot l'anterior,

Barcelona, a la data de la signatura electrònica  
Jose M. Pomar Reynès  
Director Gerent de l'Institut Català de la Salut