

## INFORME DE MOTIVACIÓ DE LA NECESSITAT DEL CONTRACTE O MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

**Núm. expedient:** CSE/AH02/1101383505/24/PSS

**Òrgan gestor:** *Gerència Territorial Àrea metropolitana Sud de l'ICS*

**Objecte del contracte:** Servei de suport a l'administració de base de dades corporatives, Kubernetes-DevOps de l'Hospital Universitari de Bellvitge.

**Tipus:** Serveis

**Procediment d'adjudicació:** Procediment Obert Simplificat Abreujat (Art. 159.6 LCSP)

### 1. Justificació de la necessitat i de la manca de mitjans propis.

La infraestructura informàtica de L'Hospital Universitari de Bellvitge (HUB) és complexa i exhaustiva i abasta un ampli ventall de sistemes i components tecnològics.

El correcte funcionament de tots els aplicatius que componen el sistema d'informació de l'HUB depèn directament d'una adequada administració, operació i configuració dels esmentats sistemes i components tecnològics. Una interrupció del servei informàtic per una fallida de la seva infraestructura pot causar una greu afectació en el normal desenvolupament de les tasques assistencials, és per això que cal assegurar al màxim la correcta gestió i administració d'aquesta infraestructura.

La finalitat de la contractació d'aquest servei és: per una part reforçar l'àrea d'administració i gestió de les bases de dades, Kubernetes-DevOps i el suport i col·laboració amb l'àrea de Desenvolupament i per altre part la realització de tasques d'alt nivell donada la gran complexitat que té tot l'entorn de bases de dades, Kubernetes-DevOps de l'Hospital de Bellvitge.

El servei objecte del contracte no es pot realitzar per mitjans propis i atès que no disposem dels recursos necessaris per tal de dur a terme el servei objecte del contracte així com la manca de mitjans personals i materials, cal la contractació d'aquest servei per portar a terme de manera òptima l'activitat encomanada.

Per tot l'anterior, és del tot imprescindible contractar els servei objecte de licitació.

### 2. Naturalesa i extensió del contracte.

L'objecte del contracte consisteix en el servei de suport a l'administració de les bases de dades, Kubernetes-DevOps corporatives de l'Hospital Universitari de Bellvitge.

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, d'acord amb l'article 17 de la LCSP.

### **3. Divisió en lots.**

D'acord amb la definició abans plantejada, no procedeix la divisió en lots, donat que el contracte requereix l'adjudicació de totes les seves prestacions a una mateixa casa comercial atès que en cas contrari resultaria inviable, des del punt de vista tècnic i d'eficàcia de la prestació, i la posterior execució d'aquesta, atès que totes les prestacions del contracte estan interrelacionades entre si i en conseqüència requereix una coordinació de diferents activitats, el que seria inviable si hi hagués contractistes diferents, d'acord amb el que estableix l'article 99.3 de la Llei de Contractes del Sector Públic.

### **4. Procediment d'adjudicació.**

El plec de clàusules administratives particulars que regirà la contractació serà el SE-PSS-01-23 i d'acord amb l'article 122 de la LCSP, ha estat aprovat aquest últim per la direcció gerència de l'Institut Català de la Salut de data 12 de setembre de 2023.

El procediment d'adjudicació serà l'obert simplificat abreujat, d'acord amb el que disposa l'article 159.6 en relació amb l'article 131 de la LCSP, de tal forma que qualsevol empresari interessat podrà presentar una proposició, quedant exclosa tota negociació dels termes del contracte amb els licitadors. L'elecció d'aquest procediment ha estat fruit de la voluntat de l'òrgan de contractació de promoure al màxim la concurrència a la licitació tenint en compte la naturalesa de l'objecte del contracte.

### **5. Durada.**

D'acord amb l'article 29 de la LCSP, i amb les característiques del seu finançament i la necessitat de sotmetre'n la realització periòdicament a concurrència, així com les peculiaritats i característiques del sector d'activitat de l'ICS, la durada prevista del contracte s'ha establert en 6 mesos, data inici prevista 01/07/2024.

### **6. Modificacions previstes.**

No es preveu modificacions.

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

Per al càlcul de l'import del pressupost de licitació d'aquest nou expedient s'ha previst que per al 2024 es necessitaran:

- Respecta l'administració de bases de dades son 293 hores, a realitzar en 6 mesos i s'ha tingut en compte el preu/hora a 74,80 €.
- Respecte l'administració de Kubernetes i procediments DevOps son 19.140 euros sense IVA.

Per tant, l'import total es de 41.056,40 euros sense IVA.

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.

- Per a l'administració de les bases de dades: 293 hores a 74,80 euros per un període de 6 mesos: 21.916,40 euros (IVA Exclòs).
- Per a l'administració de Kubernetes i els procediments de DevOps son 19.140 euros (IVA exclòs) per un període de 6 mesos.

El pressupost base de licitació s'ha determinat en 49.678,24 euros IVA inclòs (41.056,40 euros IVA exclòs) i un valor estimat de contracte de 41.056,40 euros IVA exclòs, atenent que no es produirà pròrroga del contracte.

L'import total anual es desglossa de la següent manera (imports sense IVA):

Costos laborals	31.246,52 €
Costos derivats de l'execució material	1.870,75 €
Despeses generals d'estructura	3.260,98 €
Benefici Industrial	3.405,40 €
Altres	1.272,75 €
<b>Total licitació sense IVA</b>	<b>41.056,40 €</b>
<b>Total licitació amb IVA</b>	<b>49.678,24 €</b>

Desglossament del valor estimat del contracte:

EXERCICI	IMPORT (IVA exclòs)	IMPORT (IVA inclòs)
ANY 2024 (6 mesos)	41.056,40 €	49.678,24 €
<b>VEC TOTAL</b>	<b>41.056,40 €</b>	<b>49.678,24 €</b>

## 8. Criteris de selecció del contractista.

D'acord amb l'article 159.6.b) de la LCSP s'eximeix als licitadors de l'acreditació de la solvència econòmica i financera i tècnica o professional

### a. Condicions especials d'execució.

Les condicions especials d'execució requerides a la licitació, el contingut els quals estan desenvolupats al plec de clàusules administratives , són les següents:

1. *Condicions socials i/o laborals*
2. *Condicions d'ètica en la contractació*
3. *Protecció de dades de caràcter personal*

#### 4. *Altres obligacions especials*

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. Per aquest motiu, es qualifiquen com a obligacions essencials i/o especials aplicant-se, si existeix incompliment, les penalitats que s'inclouen com annex al plec de clàusules administratives.

#### **b. Criteris de valoració de les ofertes.**

Els criteris d'adjudicació proposats es troben recollits com annex I al present informe i la seva configuració respon a la voluntat d'aconseguir la millor relació qualitat preu en l'adjudicació del contracte, a través de criteris econòmics i qualitatius.

Tots ells estan vinculats a l'objecte del contracte i formulats de manera objectiva, respectant en tot moment els principis d'igualtat, no discriminació, transparència i proporcionalitat.

Així mateix s'ha tingut en compte valorar a les ofertes la qualitat del personal, tenint en compte la seva qualificació i experiència i les característiques i complexitat del servei.

Aquesta valoració es fa tenint en compte l'equip de treball presentat per a executar les tasques d'alt nivell tècnic, donat que es tracta d'un servei crític suportat en persones amb capacitats i coneixements contrastables dels sistemes de que disposa l'HUB.

#### **9. Responsable del contracte.**

El responsable del contracte serà el Senyor Miquel Álvarez Lopez, tècnic de l'Àrea de sistemes de Sistemes d'Informació de l'HUB.

L'Hospitalet de Llobregat,

Maria Jesús Torres Francín  
Director de Sistemes d'Informació  
Hospital Universitari de Bellvitge

Gerent  
Gerència Territorial Metropolitana Sud  
Institut Català de la Salut

# ANNEX 1

## Criteris adjudicació

### CRITERIS D'ADJUDICACIÓ EN LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE SUPORT A L'ADMINISTRACIÓ DE BASE DE DADES CORPORATIVES DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE

Les fórmules a aplicar per a determinar la valoració s'han fixat en base al que s'estableix a la Directiu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública, d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica.

#### A. CRITERIS ECONÒMICS AVALUABLES AMB APLICACIÓ DE FÓRMULA MATEMÀTICA

Criteris econòmics avaluables amb aplicació de fórmula automàtica		PUNTUACIÓ
Criteris relatius amb els costos		
A.1	Oferta econòmica	Fins a 55 punts

#### B. CRITERIS AVALUABLES MITJANÇANT FÓRMULES AUTOMÀTIQUES

Criteris tècnics avaluables mitjançant fórmules automàtiques		PUNTUACIÓ
B.1	Qualificació dels perfils tècnics del personal adscrit al servei	Fins a 24 punts
B.2	Administració Base de Dades. Acreditació de versions antigues d'Oracle, SQL Server i MySQL	Fins a 10 punts
B.3	Administració de Servidors d'aplicacions. Acreditació de versions antigues.	Fins a 10 punts
B.4	Equip de Backoffice	Fins a 1 punt
TOTAL PUNTUACIÓ		45 punts

#### A. CRITERIS ECONÒMICS AVALUABLES AMB APLICACIÓ DE FÓRMULA MATEMÀTICA

##### A.1 Oferta econòmica, fins a 55 punts.

En la valoració del preu no s'ha tingut en compte la valoració del cost i/o cicle de vida.

La fórmula a aplicar per determinar la valoració és la següent, la que s'estableix a la Directiu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública, d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica.

La fórmula a aplicar serà la següent:

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

$P_v$  = 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

Es prendrà com a Valor de Ponderació 1.

Les ofertes que superin el preu de licitació quedaran excloses del procediment.

## B. CRITERIS TÈCNICS AVALUABLES MITJANÇANT FÓRMULES AUTOMÀTIQUES

### B.1 Qualificació dels perfils tècnics del personal adscrit al servei, fins a 24 punts.

Avaluació dels perfils i expertesa dels membres que integraran l'equip de treball (fins a 3 punts per perfil, màxim 9 punts).

Consideracions generals:

- Cada perfil està definit per atributs en coneixement/s.
- Cada atribut serà avaluat per a cada perfil segons el que s'indica en les taules corresponents.
- Tots els perfils han d'obtenir un mínim de 2 punts, en cas contrari no n'obtindrà cap.
- Tots els perfils han de tenir el mínim d'anys d'experiència demanats, ja que en cas contrari no seran valorats.
- Un professional només pot estar adscrit a un únic perfil.

Quadre d'experiència mínima requerida de tots els perfils:

Codi	Perfil	Experiència mínima (anys)	Adscripció al servei
GC	Gestor de contracte	10	Discontinua
DBA	Administrador de Bases de Dades	10	Discontinua
ESR	Equip Suport Remot de Bases de Dades	15	Discontinua
AK	Administrador de Kubernetes	2	Discontinua
ADO	Arquitecte DevOps	6	Discontinua

Seguidament es presenten les fitxes corresponents a cadascun dels perfils, els ítems avaluable en termes de formació i coneixements, i la ponderació en punts de cadascun d'ells en relació al màxim de punts (3 punts) per perfil.

Per obtenir la puntuació de cada bloc de coneixement ha de tenir tots els ítems informats.

Els perfils s'avaluaran a partir de la complementació i acreditació de la informació registrada al currículum detallat de tot els professionals integrants de l'equip de treball ofert per licitador.

Per tal de facilitar la valoració dels currículums aquests hauran de tenir una estructuració equivalent a la de les fitxes que es detallen a continuació:

Gestor de Contracte/Projecte (GC)	Anys Experiència obligat compliment	10 anys	
<b>Formació</b> (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)	Compliment (S/N)		Puntuació
Executive Master of Business Administration			0,3
<b>Coneixements</b>	Compliment (S/N)	Projecte de referència	
Aplicacions (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
MS Excel			0,5
MS Project o GanttProject			
<b>Entorns</b> (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Bases de dades			1,5
Servidors d'aplicacions			
Llocs de Treball			
Sistemes operatius			
Coordinació projectes			
Coordinació equips treball			
Coneixement sector sanitat			
<b>Habilitats</b> (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
suport i coordinació de grups de treball.			0,7
seguiment de projectes, Gantt			
gestió projectes simultanis			
amplis coneixements TIC			

<b>Administrador de Bases de Datos (DBA)</b>	Anys Experiència	10 anys	
<b>Formació</b> (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)	Compliment (S/N)		Puntuació
Cicle formatiu de Grau superior en Administració de Sistemes Informàtics			0,4
<b>Coneixements</b>	Compliment (S/N)	Projecte de referència	
Sistemes Operatius (nivell avançat) (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
HP-UX			0,5
Linux Red Hat v7, v8			
MS Windows 2003, 2008 R2, 2012, 2016			
PCs MS Windows 7, 10			
Programació (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Oracle Developer Forms 10g ( R1 i R2)			0,5
Oracle Reports 10g			
Bases de dades (administració) i llenguatge de BBDD(s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Oracle v10g			2,5
Oracle V11gR2 (datawarehouse)			
Oracle v12c, v18c, v19c			
Oracle Developer v10 o superior			
MS SQL Server v2008 R2, v2012, v2014 i v2016, v2017			
MySQL v5.7			
SQL			
PL/SQL			
Servidors d'aplicacions(s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Oracle Web Logic v11			1,5
Oracle Web Logic v12			
Forms + Reports v11			
Forms + Reports v12			
Portal(s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Oracle v9			0,2



Entorns Funcionals (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Coneixement sector sanitari			
Aplicacions sanitàries			1,0
Entorn Llocs de Treball(s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Client Oracle			
Jinitiator i màquina Java			
JDBCs, registry, tnsnames, etc			0,7
Configuració aplicacions			
Programari PC per desenvolupadors			
Desenvolupament d'Aplicatius(s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Suport a la posta en marxa d'aplicacions			
Optimització de processos			0,6
Habilitats(s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Tracte amb l'usuari			
Planificació polítiques de backup			0,1
Planificació de contingències			
Seguiment de projectes			

<b>Equip Suport Remot de Bases de Dades (ESR)</b>	Anys Experiència	15 anys	
<b>Formació</b> (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)	Compliment (S/N)		Puntuació
Cicle formatiu de Grau superior en Administració de Sistemes Informàtics			0,2
<b>Coneixements</b>	Compliment (S/N)	Projecte de referència	
Aplicacions (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
MS Excel			0,4
MS Project o GanttProject			
Entorns (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Sistema operatiu Windows			1,6
Sistema operatiu HP-UX			

Sistema operatiu Linux Red Hat			
Bases de dades Oracle v10, v11, v12c, v18c, v19c			
Servidor d'aplicacions Oracle Web Logic v11, v12c			
Forms i Reports v11, v12c			
Habilitats (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)			
Tracte amb l'usuari			0,8
Planificació de contingències			

<b>Administrador de Kubernetes</b>	Anys experiència	2 anys	Puntuació
<b>Formació</b> (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)	Compliment (S/N)		Puntuació
Enginyer tècnic en Telecomunicacions o informàtica			1,5
Formació en gestió de contenidors amb Kubernetes.			
Formació en DevOps a nivell d'administració.			
<b>Coneixements</b>	Compliment (S/N)	Projecte de referència	
Dockers (administració, desplegament i construcció d'imatges)			3,5
Kubernetes (instal·lació, administració i desplegament d'aplicacions i microserveis)			
Monitorització de plataformes containeritzades			
CI/CD con Git i Jenkins.			

<b>Arquitecte</b>	Anys experiència	6 anys	Puntuació
<b>Formació</b> (s'atorgarà la màxima puntuació si compleixen tots els punts si no 0 punt)	Compliment (S/N)		Puntuació
Enginyer Superior en Telecomunicacions o informàtica			1,5
Formació en gestió de serveis (ITIL)			
<b>Coneixements</b>	Compliment (S/N)	Projecte de referència	
Dockers (administració, desplegament i construcció d'imatges)			3,5
Kubernetes (instal·lació, administració i desplegament d'aplicacions i microserveis)			
Monitorització de plataformes containeritzades			
Arquitectura d'aplicacions amb Microserveis			
CI/CD con Git i Jenkins.			

## **B.2. Administració Base de Dades. Acreditació de versions antigues d'Oracle, SQL Server i MySQL, fins a 10 punts**

Les versions de bases de dades que es tindran en compte són les següents:

- Oracle v 7.3.4 sobre servidors amb sistema operatiu HP-UX v11.11
- Oracle v 8.1.7 sobre servidors amb sistema operatiu HP-UX v11.11
- Oracle v 9.0.1 sobre servidors amb sistema operatiu HP-UX v11.11
- Oracle v 9.0.1 sobre servidors amb sistema operatiu Red Hat 2.1 i 4.1
- Oracle v 9.2.0 sobre servidors amb sistema operatiu HP-UX v11.11 (datawarehouse)

S'obtindrà 1 punt per cadascuna de les versions especificades per acreditar fefaentment la instal·lació, configuració i administració de com a mínim una base de dades, fins a un màxim de deu punts. Aquestes bases de dades han d'estar operatives en el moment de presentar l'oferta i caldrà informar del lloc o entorn on es troben en funcionament. Es podrà demanar confirmació al responsable tecnològic de l'entorn on s'hagin instal·lat, configurat i s'administri.

## **B.3. Administració de Servidors d'Aplicacions. Acreditació de versions antigues, fins a 10 punts**

Les versions de servidors d'aplicació que es tindran en compte són les següents:

- Oracle IAS10gR2 sobre servidors Linux amb sistema operatiu Red Hat Linux v4.1
- Oracle IAS10gR3 sobre servidors Linux amb sistema operatiu Red Hat Linux v4.1

S'obtindrà 2,5 punts de cadascuna de les versions especificades per acreditar fefaentment la instal·lació, configuració i administració de com a mínim un servidor d'aplicacions, fins a un màxim de deu punts. Aquestes bases de dades han d'estar operatives en el moment de presentar l'oferta i caldrà informar del lloc o entorn on es troben en funcionament. Es podrà demanar confirmació al responsable tecnològic de l'entorn on s'hagin instal·lat, configurat i s'administri.

## **B.4. Equip de Backoffice, fins a 1 punt**

S'atorgarà 0,5 punt per cada estructura de dues o més persones de coneixement i/o suport en diferents entorns (Sistemes i base de dades, Aplicacions, Programació, Middelware) fins a un màxim de 1 punt.