

INFORME TÈCNIC DE VALORACIÓ DEL SOBRE B RELATIU A CRITERIS D'ADJUDICACIÓ SUBJECTES A JUDICI DE VALOR EN RELACIÓ A L'EXPEDIENT PEL: *Subministrament d'una infraestructura ciber relisient d'emmagatzematge de dades no estructurades per a l'Institut Català d'Oncologia (CP-2024-09)*

1. ANTECEDENTS

En data 21 de maig de 2024 els membres de la Mesa de Contractació van procedir a l'obertura dels Sobres A referent a la documentació administrativa, sense haver-se trobat incidències:

BOOT SYSTEMS, S.L.

En data 28 de maig de 2024 els membres de la Mesa de Contractació van procedir a l'obertura del Sobre B documentació tècnica de les citades empreses.

El present document té com objectiu verificar el compliment dels requeriments tècnics mínims previstos als plecs de prescripcions tècniques i valorar les propostes tècniques presentades per al procediment obert per la contractació del **CP-2024-09 *Subministrament d'una infraestructura ciber relisient d'emmagatzematge de dades no estructurades per a l'Institut Català d'Oncologia.***

Amb caràcter previ a la valoració de les ofertes presentades, s'ha verificat el compliment dels requeriments tècnics mínims previstos als plecs que regulen la licitació per part del licitador.

2. CRITERIS DE VALORACIÓ SOTMESOS A JUDICI DE VALOR PREVISTOS LA LICITACIÓ

Criteris d'adjudicació susceptibles de judici de valor (puntuació màxima de 48 punts) (Sobre B)

2.1. Gestió del projecte (fins a 4 punts)

Es valorarà la qualitat de la proposta de projecte, perquè estigui alineat amb les necessitats del ICO atenent a:

- Disseny de la solució tècnica, respecte a la configuració proposada al plec tècnic, valorant, principalment, el plantejament d'evolucions respecte la situació actual (fins a 2 punts).
- Planificació del projecte segons les tasques i terminis identificats en el plec tècnic (fins a 2 punt).



2.2. Espai (fins a 5 punts)

Es valorarà la proposta d'espai físic requerit per al maquinari i les seves possibles ampliacions, per raons de disponibilitat limitada d'espai en el CPD:

- Es valorarà la proposta atenent a la menor necessitat d'unitats ocupades al rack, per cadascun dels entorns, incloent una estimació de l'espai necessari per acomodar el creixement en capacitat (200TB addicionals cada 2 anys) i obsolescència dels entorns. (fins a 5 punts)

2.3. Rendiment (fins a 10 punts)

Es valorarà el rendiment de l'entorn de producció, per assegurar un accés òptim a les dades en el entorn heterogeni del ICO, on convergeixen computació d'alt rendiment (HPC) i accés discret a fitxers:

- Es valorarà la qualitat de la solució proposada pel que fa al rendiment de lectura i escriptura, en cadascun dels següents escenaris (fins a 8 punts) o 70% lectura, 30% escriptura (2 punts)
 - o 50% lectura, 50% escriptura (2 punts)
 - o 100% lectura (2 punts)
 - o 100% escriptura (2 punts)
- Es valorarà qualitat de la solució proposada pel que fa el rendiment en número d'operacions per segon pel protocol NFS. (2 punts).

2.4. Actuacions de ciber resiliència (fins a 15 punts)

Es valorarà la qualitat de la proposta de ciber resiliència de la solució, per assegurar un acompanyament en cas de ciberatac:

- Pla detallat de contingència en cas de ciberatac. (fins 3 punts)
- Proposta de suport tècnic, presencial o remot, amb un temps de resposta menor de 2 hores, en cas que l'entorn productiu hagi quedat compromès per un ciberatac durant el període de garantia, incloent actuacions sobre l'entorn ciberprotegit. Es valorarà el suport en cas d'incidents de seguretat durant el període descrit. (fins a 6 punts)
- Proposta de suport tècnic, presencial o remot, amb un temps de resposta menor de 2 hores, en cas que l'entorn productiu hagi quedat compromès per un ciberatac, durant el període comprès entre el cinquè i el desè any després de la posada en producció de la solució, incloent actuacions sobre l'entorn ciberprotegit. Es valorarà el suport en cas d'incidents de seguretat durant el període descrit. (fins 6 punts)

2.5. Gestió d'actualitzacions (fins a 6 punts)

Es valorarà la qualitat de la proposta de gestió de les actualitzacions de la solució, per assegurar que la solució es pot mantenir sempre amb les versions més modernes:

- Pla d'actualització, minimitzant l'afectació del servei, durant les actualitzacions. (fins a 2 punts)
- Proposta de suport tècnic, presencial o remot, pel procés d'actualització durant el període de garantia. (fins a 2 punts)
- Proposta de gestió de notificacions via correu electrònic sobre la disponibilitat d'actualitzacions de la solució i la seva criticitat durant el període de garantia. (fins a 1 punt)



- Proposta de gestió de notificacions via correu electrònic sobre la disponibilitat d'actualitzacions de la solució i la seva criticitat fins a la decomissió de la solució per part del ICO. (fins a 1 punt)

2.6. Gestió de l'obsolescència (fins a 6 punts)

Es valorarà les possibilitats de mantenir el maquinari de la solució al dia, ja que l'ICO està buscant una solució per ser utilitzada per un període superior als 10-15 anys:

- Pla de gestió de l'obsolescència del maquinari de la solució, incloent la incorporació d'equips nous i la decomissió d'equips obsolets. (fins a 4 punts)
- Proposta de fulla de ruta del fabricant assegurant el suport a la solució, tant en programari, llicències i maquinari, durant un període mínim de 10 anys des de la presentació de la oferta. (fins a 2 punts)

2.7. Suport del fabricant (fins a 2 punts)

Es valorarà la disponibilitat per contactar amb el fabricant, per evitar ineficiències en la comunicació, o resoldre dubtes molts concrets de la solució:

- Proposta de suport durant el temps de garantia del maquinari, amb possibilitat que els tècnics del ICO puguin recórrer al suport directe del fabricant del maquinari (fins a 2 punts).

No s'inclourà a la documentació relativa al sobre B cap documentació que faci referència als criteris d'adjudicació subjectes a valoració automàtica (Sobre C). Serà motiu d'exclusió.

Sistema de puntuació dels criteris d'adjudicació subjectes a judici de valor:

Efectuada la valoració de les ofertes segons els criteris anteriorment indicats, en cas que una o varies ofertes superin el lílindar del 80% de la puntuació prevista per a cada criteri i subcriteri susceptibles de judici de valor, s'aplicarà la següent fórmula a cada una de les ofertes a efectes de determinació de la seva puntuació:

$$\text{Pop} = P \times \text{VTop} / \text{VTmv}$$

On:

Pop= Puntuació d'oferta a puntuar P= Puntuació del criteri o subcriteri VTop= Valoració tècnica de l'oferta que es puntuarà. VTmv=Valoració tècnica de l'oferta Millor Valorada.

Si, efectuada la valoració de les ofertes, cap oferta supera a tots els criteris i subcriteris el 80% de puntuació prevista, no s'aplicarà la fórmula indicada i les ofertes obtindran la puntuació resultant de la valoració inicialment realitzada.

(Els criteris d'adjudicació automàtics i subjectes a judici de valor s'ajusten al previst a la Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya).



3. VALORACIÓ DE L'OFERTA PRESENTADA

2. Criteris d'adjudicació susceptibles de judici de valor (puntuació màxima de 48 punts) (Sobre B)

2.1. Gestió del projecte (fins a 4 punts)

Es valorarà la qualitat de la proposta de projecte, perquè estigui alineat amb les necessitats del ICO atenent a:

- Disseny de la solució tècnica, respecte a la configuració proposada al plec tècnic, valorant, principalment, el plantejament d'evolucions respecte la situació actual (fins a 2 punts).

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*La solució proposada representa una millora considerable respecte a la solució actual i permetrà que l'ICO faci un salt tecnològic considerable pel que fa a l'emmagatzemament de dades no estructurades. Les fases del projecte i la metodologia que es proposen són adequades per a l'èxit de la implantació de la solució. **Obté 2 punts***

- Planificació del projecte segons les tasques i terminis identificats en el plec tècnic (fins a 2 punt).

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*Les fases del projecte i la dedicació aproximada és adequada. No obstant això, la oferta no indica el termini de subministrament de la solució. Per tant és possible determinar amb precisió, en base a la oferta, quan quedarà instal·lada i configurada la solució a partir de la data de signatura del contracte. **Obté 1 punt.***

2.2. Espai (fins a 5 punts)

Es valorarà la proposta d'espai físic requerit per al maquinari i les seves possibles ampliacions, per raons de disponibilitat limitada d'espai en el CPD:

- Es valorarà la proposta atenent a la menor necessitat d'unitats ocupades al rack, per cadascun dels entorns, incloent una estimació de l'espai necessari per acomodar el creixement en capacitat (200TB addicionals cada 2 anys) i obsolescència dels entorns. (fins a 5 punts)

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

L'espai físic requerit pel maquinari és de:

- Entorn productiu: 4Us (nodes) + 2Us (switches)
- Entorn ciber protegit: 4Us (nodes) + 1 U (servidor)+2 Us (switches)



En total es requereixen 13Us, i el creixement serà de 4Us per entorn, cada 4 anys. Els equips que podran ser decomissionats, en primera instància, gràcies a la nova infraestructura ocupen 14Us, essent doncs una millora.

La solució proposada dona resposta a la gestió del creixement i espai físic disponible i com es gestiona la obsolescència d'una forma que no té afectació al servei i és administrativament senzilla. **Obté 5 punts**

2.3. Rendiment (fins a 10 punts)

Es valorarà el rendiment de l'entorn de producció, per assegurar un accés òptim a les dades en el entorn heterogeni del ICO, on convergeixen computació d'alt rendiment (HPC) i accés discret a fitxers:

- Es valorarà la qualitat de la solució proposada pel que fa al rendiment de lectura i escriptura, en cadascun dels següents escenaris (fins a 8 punts)
 - o 70% lectura, 30% escriptura (2 punts)
 - o 50% lectura, 50% escriptura (2 punts)
 - o 100% lectura (2 punts)
 - o 100% escriptura (2 punts)

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

La solució presenta rendiments en tots els escenaris presentats molt superiors als actuals, on en escenaris de 100% lectura obtenim valors de 246MB/s o en 100% escriptura valors de 215MB/s. **Obté 8 punts.**

- Es valorarà qualitat de la solució proposada pel que fa el rendiment en número d'operacions per segon pel protocol NFS. (2 punts).

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

La solució permet arribar, en protocol NFS, a més de 35.000 OPS, essent molt superior al límit actual, on estem arribant a valors de 500 OPS. **Obté 2 punts.**

2.4. Actuacions de ciber resiliència (fins a 15 punts)

Es valorarà la qualitat de la proposta de ciber resiliència de la solució, per assegurar un acompanyament en cas de ciberatac:

- Pla detallat de contingència en cas de ciberatac. (fins 3 punts)

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

L'oferta aporta un pla de contingència genèric en cas de ciberatac, extret de la web de Superna. **Obté: 1 punt**

- Proposta de suport tècnic, presencial o remot, amb un temps de resposta menor de 2 hores, en cas que l'entorn productiu hagi quedat compromès per un ciberatac durant el període de garantia, incloent actuacions sobre l'entorn ciberprotegit. Es valorarà el suport en cas d'incidents de seguretat durant el període descrit. (fins a 6 punts)



Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*L'oferta només menciona que en cas de patir un ciberatac, el programari de Superna estava aturat i mal configurat. Es proposa l'obertura de dos casos de suport a Superna i a Dell per a identificar i resoldre la confirmació de l'entorn. Cal sobreentendre que el suport quedarà englobat dins del contracte de manteniment. El text no obstant fa pensar més en una correcció de l'entorn més que un acompanyament en la resolució de la crisi. **Obté: 3 punt***

- Proposta de suport tècnic, presencial o remot, amb un temps de resposta menor de 2 hores, en cas que l'entorn productiu hagi quedat compromès per un ciberatac, durant el període comprès entre el cinquè i el desè any després de la posada en producció de la solució, incloent actuacions sobre l'entorn ciberprotegit. Es valorarà el suport en cas d'incidents de seguretat durant el període descrit. (fins 6 punts)

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*L'oferta només menciona el període de garantia de 5 anys. Per tant se sobreentén que el suport correctiu en cas de ciber atac que es valora en el apartat anterior no aplicarà. **Obté: 0 punts.***

2.5. Gestió d'actualitzacions (fins a 6 punts)

Es valorarà la qualitat de la proposta de gestió de les actualitzacions de la solució, per assegurar que la solució es pot mantenir sempre amb les versions més modernes:

- Pla d'actualització, minimitzant l'afectació del servei, durant les actualitzacions. (fins a 2 punts)

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*L'oferta detalla les estratègies d'actualització del programari de la solució sense interrupció del servei, permetent les actualitzacions durant el període de garantia, període durant el qual queden incloses les actualitzacions. **Obté: 2 punts.***

- Proposta de suport tècnic, presencial o remot, pel procés d'actualització durant el període de garantia. (fins a 2 punts)

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*El pla de garantia i suport ofertat contempla la instal·lació en remot de noves versions de programari. **Obté: 2 punts.***

- Proposta de gestió de notificacions via correu electrònic sobre la disponibilitat d'actualitzacions de la solució i la seva criticitat durant el període de garantia. (fins a 1 punt)

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*Des del portal de suport de Dell, es pot establir la notificació d'alertes relacionades amb el maquinari/programari inclòs en el contracte. **Obté: 1 punt.***

- Proposta de gestió de notificacions via correu electrònic sobre la disponibilitat d'actualitzacions de la solució i la seva criticitat fins a la decomissió de la solució per part del ICO. (fins a 1 punt)



Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*L'oferta no menciona la possibilitat de no disposar d'un contracte de manteniment, que donada la criticitat de la solució, no és una situació desitjable. **Obté: 0 punts.***

2.6. Gestió de l'obsolescència (fins a 6 punts)

Es valorarà les possibilitats de mantenir el maquinari de la solució al dia, ja que l'ICO està buscant una solució per ser utilitzada per un període superior als 10-15 anys:

- Pla de gestió de l'obsolescència del maquinari de la solució, incloent la incorporació d'equips nous i la decomissió d'equips obsolets. (fins a 4 punts)

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*La solució ofertada explica la possibilitat d'afegir nodes al sistema per raons de capacitat/rendiment o d'obsolescència. L'oferta explica que la solució té perfectament resolt el cicle de vida del maquinari. Addicionalment, el manteniment es contempla per node, simplificant d'aquesta manera la decomissió d'equips obsolets. **Obté: 4 punt.***

- Proposta de fulla de ruta del fabricant assegurant el suport a la solució, tant en programari, llicències i maquinari, durant un període mínim de 10 anys des de la presentació de la oferta. (fins a 2 punts)

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*L'oferta menciona la dilatada trajectòria de la solució en el mercat així com el temps de suport de 5 anys del maquinari un cop es determina la data de final de vida (EOL). La solució ofertada es basa en nodes A300, disponibles a partir de 07/09/2021 i dels que encara no s'ha anunciat el EOL. D'acord amb la oferta no es pot assegurar el suport per un període mínim de 10 anys, tot i que amb una alta probabilitat l'ICO haurà de fer créixer la solució, essent molt possible que ho faci amb els nodes més actuals, i per tant allargaria més de N+5 anys el suport dels nous nodes, on N són els anys previs a la publicació del EOL del nou model. **Obté: 1 punt.***

2.7. Suport del fabricant (fins a 2 punts)

Es valorarà la disponibilitat per contactar amb el fabricant, per evitar ineficiències en la comunicació, o resoldre dubtes molts concrets de la solució:

- Proposta de suport durant el temps de garantia del maquinari, amb possibilitat que els tècnics del ICO puguin recórrer al suport directe del fabricant del maquinari (fins a 2 punts).

Valoració **BOOT SYSTEMS, S.L.**

*La oferta contempla un pla de suport en el que els tècnics del ICO podran recórrer al suport del fabricant per telèfon, email i xat (web), 24x7. **Obté 2 punts.***

No s'inclourà a la documentació relativa al sobre B cap documentació que faci referència als criteris d'adjudicació subjectes a valoració automàtica (Sobre C). Serà motiu d'exclusió.



Sistema de puntuació dels criteris d'adjudicació subjectes a judici de valor:
Efectuada la valoració de les ofertes segons els criteris anteriorment indicats, en cas que una o varies ofertes superin el llindar del 80% de la puntuació prevista per a cada criteri i subcriteri susceptibles de judici de valor, s'aplicarà la següent fórmula a cada una de les ofertes a efectes de determinació de la seva puntuació:

$$Pop = P \times VTop/VTmv$$

On:

Pop= Puntuació d'oferta a puntuar P= Puntuació del criteri o subcriteri VTop= Valoració tècnica de l'oferta que es puntuarà. VTmv=Valoració tècnica de l'oferta Millor Valorada.

Si, efectuada la valoració de les ofertes, cap oferta supera a tots els criteris i subcriteris el 80% de puntuació prevista, no s'aplicarà la fórmula indicada i les ofertes obtindran la puntuació resultant de la valoració inicialment realitzada.

(Els criteris d'adjudicació automàtics i subjectes a judici de valor s'ajusten al previst a la Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya).

4. RESUM PUNTUACIONS

El següent quadre detalla les valoracions obtingudes per l'oferta de Boot Systems, S.L. respecte a la puntuació màxima.

Criteri	BOOT SYSTEMS, S.L.	Màxim
2.1. Gestió del projecte	3	4
2.2. Espai	5	5
2.3. Rendiment	10	10
2.4. Actuacions de ciber resiliència	7	15
2.5. Gestió d'actualitzacions	5	6
2.6. Gestió de l'obsolescència	5	6
2.7. Suport del fabricant	2	2
TOTAL	37	48

Sistema de puntuació dels criteris d'adjudicació subjectes a judici de valor:



En no superar cap oferta el 80% de la puntuació de cada criteri i sub-criteri no s'aplica el sistema de puntuació previst a l'apartat H del QC, i les puntuacions anteriors es consideren definitives.

Es proposa traslladar a la mesa de contractació el present informe de valoració dels criteris d'adjudicació subjectes a judici de valor, per tal de continuar amb el procediment d'adjudicació en relació al **CP-2024-09 Subministrament d'una infraestructura ciber relisient d'emmagatzematge de dades no estructurades per a l'Institut Català d'Oncologia.**

I per això es signa aquest informe als efectes oportuns.

Document signat digitalment

