

Exp. 2026-155

Tipus: Contracte mixte de subministraments i serveis

Procediment: Obert, subjecte a regulació harmonitzada

Objecte: Subministrament d'equipament de seguretat perimetral i serveis per protegir els elements de TI hostatjats als centres de procés de dades (CPD) i equipament IOT de l'Hospital Clínic de Barcelona

Promotor: Direcció de Sistemes d'Informació (DSI)

INFORME DE NECESSITAT I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE

1. Antecedents

La Direcció de Sistemes d'Informació de l'Hospital Clínic de Barcelona (en endavant DSI) té assignada, entre d'altres funcions, la prestació de serveis informàtics i de comunicacions de l'Hospital Clínic de Barcelona (en endavant HCB), mitjançant medis propis i aliens. En particular, li correspon el desenvolupament i adquisició d'aplicacions informàtiques, sistemes d'informació i equips informàtics per a l'HCB, i el seu manteniment i suport posterior, d'acord amb les especificacions funcionals i de les seves necessitats.

En l'exercici de les seves funcions, la DSI té entre les seves competències garantir una millor prestació dels serveis oferts, mitjançant l'ampliació i millores dels sistemes d'informació.

Aquest informe té com a finalitat principal justificar la necessitat i idoneïtat de la contractació que es promou per tal de donar compliment al que s'estableix en els articles 28 i 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposa a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell de 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (en endavant, LCSP). Tal com s'estableix en l'article 116.1 d'aquesta Llei, l'informe serà publicat en el perfil de contractant de l'Hospital Clínic de Barcelona (HCB) allotjat a la Plataforma de serveis de contractació pública de la Generalitat de Catalunya.

2. Necessitat, idoneïtat i naturalesa del contracte

L'Hospital Clínic de Barcelona, com a infraestructura crítica del sector sanitari, depèn de la disponibilitat, integritat i confidencialitat dels seus sistemes d'informació per garantir la correcta prestació dels serveis assistencials, docents, de recerca i de gestió. En aquest context, la seguretat de les infraestructures TIC constitueix un element estratègic per assegurar la continuïtat de l'activitat de l'organització i la protecció de la informació tractada.

La infraestructura actual de seguretat perimetral presenta limitacions derivades de l'evolució tecnològica, de l'increment constant de les amenaces de ciberseguretat i de l'augment progressiu del volum de sistemes i dispositius connectats a la xarxa corporativa. Així mateix, l'HCB disposa d'un nombre creixent de dispositius IoT vinculats a l'activitat assistencial, els quals requereixen mecanismes específics de monitorització, segmentació i protecció davant de vulnerabilitats, accessos no autoritzats o moviments laterals dins de la xarxa.

Paral·lelament, l'actual escenari de ciberseguretat exigeix l'adopció d'arquitectures de defensa en profunditat basades en múltiples capes de protecció i en l'ús de tecnologies complementàries de diferents fabricants, amb l'objectiu de reduir riscos associats a vulnerabilitats comunes, incrementar la capacitat de detecció i resposta davant amenaces avançades i millorar la resiliència global de la infraestructura tecnològica.

Per aquest motiu resulta necessari contractar el subministrament, implantació, posada en servei i manteniment d'una nova solució de seguretat formada per una plataforma Next Generation Firewall (NGFW), una plataforma de gestió centralitzada i recollida de registres de seguretat, i una solució específica de monitorització i protecció de dispositius IoT, tot plegat integrat amb les infraestructures existents de l'HCB.

Aquesta actuació permetrà:

- Incrementar el nivell de protecció dels centres de procés de dades (CPD) de l'Hospital.
- Reforçar la seguretat dels dispositius IoT connectats a la xarxa corporativa.
- Disposar d'eines avançades de detecció, prevenció i resposta davant amenaces de ciberseguretat.
- Millorar la capacitat de monitorització, correlació i anàlisi dels esdeveniments de seguretat.

- Garantir una arquitectura de seguretat resilient basada en diferents capes de protecció i tecnologies complementàries.
- Donar compliment als requeriments de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i a les polítiques corporatives de ciberseguretat de l'HCB.

En conseqüència, la licitació d'aquest contracte es considera imprescindible per garantir la protecció dels sistemes d'informació corporatius, la continuïtat dels serveis assistencials i la seguretat de les infraestructures tecnològiques de l'HCB, assegurant la seva capacitat d'adaptació davant l'evolució de les amenaces de ciberseguretat i de les necessitats futures de l'organització.

Atesa la naturalesa i l'objecte del contracte es considera idoni aplicar la codificació 32420000-3 (*Equipo de red*); 48210000-3 (*Paquetes de software de conexión de red*); 72222300-0 (*Servicios de tecnología de la información*); corresponent a la nomenclatura del Vocabulari Comú de Contractes (CPV) de la Comissió Europea.

Per la naturalesa del contracte objecte de licitació, es considera adient tramitar la licitació mitjançant el procediment obert subjecte a regulació harmonitzada, d'acord amb allò previst a l'article 156 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, atès que es tracta d'un contracte de subministrament amb un valor estimat de 594.049,54 euros.

Per tant, d'acord amb el que es preveu a l'article 28 de la LCSP, es considera que queden suficientment justificades les necessitats a cobrir per aquest contracte, així com la idoneïtat del seu objecte i contingut per satisfer-les.

El contracte que s'adjudiqui serà un contracte administratiu mixt de subministrament i serveis i es regirà pel que estableixi els articles 18 i 34.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic (LCSP). El règim jurídic de la preparació i adjudicació del contracte es determina en funció del major dels valors estimats del subministrament o servei. Atès que l'import del subministrament és superior al de la implantació i manteniment, i per tant el subministrament és la prestació principal, el règim jurídic aplicable serà el d'un contracte administratiu de subministrament, establert en els articles 16 i 25 de la LCSP.

3. Durada del contracte

El termini o durada del contracte és d'un màxim de 60 mesos a partir del dia 1 de gener de 2027, o a partir del dia següent al de la formalització si aquesta data fos posterior o anterior.

No es preveu la possibilitat de pròrroga.

4. Divisió en lots

La naturalesa i l'objecte del contracte no permeten la seva divisió en lots, atès que aquesta circumstància dificultaria la correcta execució de la prestació des d'un punt de vista tècnic i operatiu.

El contracte té per objecte el subministrament, implantació, configuració, migració, integració, suport i manteniment d'una solució integral de seguretat formada per una plataforma Next Generation Firewall (NGFW), una plataforma centralitzada de gestió i recollida de registres de seguretat i una solució de monitorització i protecció de dispositius IoT. Tots aquests elements constitueixen una única arquitectura de seguretat que ha de funcionar de manera coordinada i integrada amb les infraestructures tecnològiques existents de l'HCB.

La divisió del contracte en lots podria comportar:

- problemes d'integració i interoperabilitat entre els diferents components de la solució;
- dificultats en la coordinació de les tasques d'implantació, configuració, migració i posada en servei;
- un increment dels riscos associats a la seguretat i disponibilitat dels sistemes d'informació corporatius;
- una major complexitat en la gestió operativa, el manteniment i la resolució d'incidències;
- possibles controvèrsies en la determinació de responsabilitats entre diferents adjudicataris davant incidències que afectin el funcionament global de la solució.

Així mateix, la correcta execució del contracte requereix una planificació unificada de totes les actuacions associades al desplegament de la solució, incloent les activitats d'anàlisi, disseny, implantació, migració, integració, proves, formació, suport i posada en producció. Aquestes actuacions estan estretament vinculades i requereixen

una coordinació tècnica permanent per garantir el correcte funcionament del conjunt de la infraestructura de seguretat.

Per aquest motiu, resulta necessari que una única empresa assumeixi la responsabilitat global sobre el conjunt de la solució, garantint-ne la correcta implantació, integració, funcionament i manteniment, així com l'existència d'un únic interlocutor i responsable davant l'Hospital.

En conseqüència, d'acord amb l'article 99.3 de la LCSP, es considera que la divisió en lots dificultaria la correcta execució del contracte des d'un punt de vista tècnic i operatiu, motiu pel qual es justifica la seva licitació mitjançant un únic lot.

5. Insuficiència de mitjans

L'HCB no disposa en aquests moments de la possibilitat de dedicar mitjans propis als serveis anteriorment indicats, per tal d'assumir les tasques objecte del contracte de conformitat amb l'article 116.4, lletra f) de la LCSP.

Per això, atès que la prestació objecte del contracte no es pot realitzar amb els mitjans propis de l'entitat Contractant, resulta del tot necessari el subministrament de l'equipament indicat al plec de prescripcions tècniques.

6. Pressupost de licitació.

El pressupost de licitació és de 495.041,28 € IVA exclòs, i 598.999,95 € amb l'IVA inclòs, d'acord amb els pressupost de licitació per al període del contracte. El preu del subministrament s'ha calculat tenint en compte el subministrament que s'especificarà en el PPT i atenent el preu de mercat actual per aquest tipus de productes.

ANY	MESOS	IMPORT	IVA 21%	TOTAL
2027	12	438.119,04 €	92.004,99 €	530.124,03 €
2028	12	14.849,28 €	3.118,35 €	17.967,63 €
2029	12	14.849,28 €	3.118,35 €	17.967,63 €
2030	12	14.849,28 €	3.118,35 €	17.967,63 €
2031	12	12.374,40 €	2.598,62 €	14.973,02 €
TOTAL	60	495.041,28 €	103.958,67 €	598.999,95 €

Aquesta quantitat anirà a càrrec del pressupost per l'any 2027 a 2031.

En cas que alguna licitadora oferís un import superior, quedarà automàticament exclosa per haver superat el preu màxim de la licitació.

L'import de licitació s'ha calculat en base a l'estimació de costos de mercat dels diferents perfils de professionals que han de participar i d'hores de dedicació estimades previstes al Plec de prescripcions Tècniques, així com als propis preus de referència dels fabricants dels productes:

Concepte	Import estimat sense IVA
Appliances, llicències i manteniment del fabricant durant cinc anys	376.141,28 €
Serveis professionals d'implantació	29.700,00 €
Suport evolutiu durant 60 mesos	19.900,00 €
Oficina tècnica durant aproximadament 56 mesos	69.300,00 €
TOTAL	495.041,28 €

Els serveis professionals d'implantació s'han estimat a partir de la dedicació dels perfils següents:

Perfil	Preu unitari	Hores	Cost calculat sense IVA
Cap de projecte	73,00 €/hora sense IVA	75	5.475,00 €
Arquitecte o tècnic sènior	79,00 €/hora sense IVA	260	20.540,00 €
Tècnic de camp	35,10 €/hora sense IVA	105	3.685,00 €
TOTAL CALCULAT		440	29.700,00 €

Pel que fa als serveis de manteniment i suport preventiu i evolutiu s'han estimat 20 hores anuals (100 hores per la totalitat del contracte, i per l'oficina tècnica prevista durant 56 mesos s'han estimat aproximadament 16 hores mensuals (896 hores per la totalitat del contracte).

7. Valor estimat del contracte

En concret i per la tramitació d'aquest contracte, el valor estimat del contracte s'ha calculat tenint en compte el subministrament que s'especificarà en el PPT, tenint en compte el preu de mercat actual per aquest tipus de subministrament i que és l'indicat en el pressupost de licitació. Així mateix, com a referència per establir el preu del contracte s'ha calculat tenint en compte el valor real total dels contractes successius similars adjudicats durant l'exercici precedent o durant els dotze mesos previs.

El valor estimat del contracte és el resultat de la suma del pressupost de licitació, de l'import previst per les modificacions i de l'import previst per les possibles pròrroques, si es preveuen.

Així doncs, tenint en compte que no es preveuen modificacions ni pròrroques, el pressupost de licitació i el valor estimat del contracte específic és el següent:

PRESSUPOST DE LICITACIÓ (sense iva)	495.041,28 €	VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (VEC) (sense IVA)
IMPORT MODIFICACIONS (sense iva)	99.008,26 €	
IMPORT PRÒRROQUES (sense iva)	No es preveuen	
		594.049,54 €

Es preveuen modificacions del contracte, dins dels límits establerts a l'article 204 de la LCSP, en aquells supòsits en què, durant la seva execució, sigui necessari ajustar el dimensionament de la solució per adaptar-la a necessitats sobrevingudes derivades de l'increment del trànsit de xarxa, del nombre de dispositius connectats, de l'augment de la capacitat dels centres de procés de dades o de l'evolució dels requeriments de rendiment i disponibilitat dels sistemes d'informació de l'HCb.

Així mateix, es podran produir modificacions quan sigui necessari ampliar o adaptar la cobertura de la solució de seguretat per incorporar nous segments de xarxa, nous centres, noves ubicacions, nous serveis corporatius o un major nombre de dispositius IoT que requereixin monitorització, segmentació o protecció específica. Pel que fa a la dedicació del servei gestionat IoT, prevista inicialment en 16 hores mensuals, durant l'execució del contracte es podrà modificar aquest dimensionament quan es produeixi un augment del nombre de dispositius IoT/IoMT monitoritzats, de l'abast funcional de la plataforma, dels segments de xarxa gestionats o de les necessitats d'anàlisi, governança, seguiment d'alertes, gestió de vulnerabilitats o anàlisi de riscos associades a aquests dispositius. En aquests supòsits es podran requerir hores addicionals de servei.

També es podran introduir modificacions derivades de la necessitat d'adaptar la solució a canvis en l'arquitectura tecnològica de l'HCb, incloent la integració amb noves infraestructures, plataformes, serveis cloud, eines de monitorització, sistemes de gestió de la seguretat o altres elements tecnològics que resultin necessaris durant la vigència del contracte.

Igualment, es podran realitzar modificacions per adequar la solució a nous requeriments normatius, de ciberseguretat o de protecció de dades, així com per incorporar noves funcionalitats, llicenciament o capacitats tècniques necessàries per garantir el manteniment dels nivells de seguretat exigibles a una infraestructura sanitària crítica.

Finalment, es podran produir modificacions associades als treballs d'implantació, migració i posada en servei de la solució quan, durant la seva execució, es detectin necessitats tècniques no previstes inicialment que resultin indispensables per garantir la correcta integració amb els sistemes existents, la continuïtat dels serveis assistencials o el correcte funcionament del conjunt de la infraestructura de seguretat.

***Justificació:** La previsió d'aquestes causes de modificació es justifica per la naturalesa tecnològica, crítica i evolutiva de l'objecte del contracte, que inclou el subministrament, implantació i manteniment d'una solució integral de seguretat formada per una plataforma NGFW, una plataforma centralitzada de gestió i recollida de registres i una solució de monitorització i protecció de dispositius IoT, totes elles integrades en la infraestructura TIC de l'HCB.*

Aquest tipus de solucions està directament condicionat per l'evolució de les amenaces de ciberseguretat, l'increment del nombre d'equips i dispositius connectats, l'aparició de noves necessitats funcionals i els canvis que es puguin produir tant en l'arquitectura tecnològica de l'organització com en el marc normatiu aplicable.

Així mateix, durant els processos d'implantació, migració, integració i posada en funcionament poden identificar-se ajustos tècnics necessaris per assegurar la correcta interoperabilitat amb els sistemes existents i garantir la continuïtat dels serveis assistencials i corporatius de l'Hospital.

La previsió anticipada d'aquestes modificacions permet garantir l'adequació de la solució a les necessitats reals de l'organització durant tota la vigència del contracte, mantenint-ne els nivells de seguretat, disponibilitat, rendiment i integració, sense alterar la naturalesa global del contracte ni vulnerar els principis de publicitat, concurrència, igualtat de tracte i transparència establerts per la normativa de contractació pública.

8. Procediment de licitació.

La contractació del present subministrament es tramitarà mitjançant el procediment obert, subjecte a regulació harmonitzada atès es tracta d'un contracte de subministrament amb un valor estimat de 594.049,54 € i es compleixen tots els requisits per a la tramitació del referit procediment.

9. Classificació i solvència econòmica i financera i tècnica o professional.

SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA:

Única

- Volum anual de negocis referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes:
 - Import igual o superior a l'import de licitació.

La referida solvència econòmica i financera s'acreditarà de la següent manera:

- Volum anual de negocis en l'àmbit del contracte: declaració responsable acreditativa.

En tot cas, la inscripció en el Registre oficial de licitadors i empreses classificades del sector públic ha d'acreditar enfront de tots els òrgans de contractació del sector públic, segons el que s'hi reflecteixi i llevat que hi hagi una prova en contra, les condicions de solvència econòmica i financera de l'empresari.

Igualment, es reconeixen plens efectes jurídics a les inscripcions de les empreses al Registre electrònic d'empreses licitadores de la Generalitat de Catalunya per acreditar les seves condicions de solvència econòmica, financera, tècnica i professional.

REQUISIT ALTERNATIU DE SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA:

De conformitat amb l'art. 86.1 de la LCSP, **si el contracte no es troba subjecte a una regulació harmonitzada**, en cas que l'empresa licitadora sigui una empresa de nova creació (entenent com a tal aquella que tingui una antiguitat inferior a cinc anys) i no pugui acreditar per aquesta raó la solvència econòmica i financera a través dels mitjans de prova exigits en aquest PCAP, aquesta solvència s'acreditarà:

Per un o varis dels mitjans als que es refereixen les lletres b) a c) de l'article 87.1 de la LCSP pel l'import exigint en aquest PCAP en relació amb la solvència econòmica i financera.

Quan, per una raó vàlida, l'operador econòmic no estigui en condicions de presentar les referències que sol·licita l'òrgan de contractació, se l'autoritza a acreditar la seva solvència econòmica i financera per mitjà de qualsevol altre document que el poder adjudicador consideri apropiat.

SOLVÈNCIA TÈCNICA O PROFESSIONAL:

Única

Relació dels principals subministraments efectuats de la mateixa naturalesa o similar que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de, com a màxim, els tres últims anys indicant el seu import, dates i destinatari públic o privat dels mateixos. Els subministraments efectuats s'acreditaran mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic i quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o per una declaració de l'empresari.

- S'haurà d'acreditar que l'import anual acumulat dels subministraments l'any de més execució sigui: igual o superior al 70% de l'import del servei/subministrament.

Caldrà indicar el seu import, dates i destinatari públic o privat dels mateixos. Els serveis executats s'acreditaran mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic i quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o per una declaració de l'empresari.

- S'haurà d'acreditar que l'import anual acumulat dels serveis l'any de més execució sigui: igual o superior al 70% de l'import del servei.

REQUISIT ALTERNATIU DE SOLVÈNCIA TÈCNICA O PROFESSIONAL EMPRESES DE NOVA CREACIÓ:

De conformitat amb l'article 89 i 90 de la LCSP, **si el contracte no es troba subjecte a una regulació harmonitzada**, en cas que l'empresa contractista sigui una empresa de nova creació (entenent com a tal aquella que tingui una antiguitat inferior a cinc anys), la seva solvència tècnica s'acreditarà per un o varis dels mitjans als que es refereixen les lletres b) a g) de l'article 89.1 en relació als subministraments, o les lletres b) a i) de l'article 90.1 de la LCSP en relació als serveis, sense que s'exigeixi l'execució d'un nombre determinat de subministraments o serveis segons el cas.

10. Criteris d'adjudicació.

Criteris d'adjudicació en base a judicis de valor: Fins a 40 punts

1. Qualitat tècnica de la solució proposada Fins a 10 punts

Es valorarà la qualitat, el grau de detall, la coherència tècnica i l'adequació de la solució proposada a les necessitats de l'HCB, especialment pel que fa a:

- L'arquitectura global de la solució.
- La integració amb els entorns VMware, AWS i Azure.
- Les capacitats de protecció.
- Les funcionalitats de gestió i operació.
- Les funcionalitats complementàries i millores proposades que aportin valor afegit respecte dels requeriments mínims establerts al PPT.

La puntuació s'atorgarà de la següent manera:

Fins a 10 punts - Proposta robusta, detallada i plenament adaptada a l'entorn HCB: La proposta descriu de forma detallada l'arquitectura de la solució, els mecanismes d'integració amb VMware, AWS i Azure, les

capacitats de protecció, les funcionalitats de gestió i operació i les funcionalitats complementàries i millores proposades incloent les definides a l'apartat 4.3 del PPT. La documentació presentada incorpora una justificació tècnica de la proposta, descriu clarament els mecanismes d'integració i acredita una adaptació específica a les necessitats i característiques de l'entorn de l'HCB.

Fins a 7 punts - Proposta adequada: La proposta descriu de forma correcta els aspectes objecte de valoració i acredita l'adequació de la solució a les necessitats de l'HCB, si bé alguns dels elements valorables presenten un menor grau de detall, concreció, desenvolupament tècnic o no inclou funcionalitats complementàries i millores definides a l'apartat 4.3 del PPT.

Fins a 4 punts - Proposta bàsica: La proposta dona resposta als aspectes objecte de valoració, però amb un desenvolupament genèric, amb escassa justificació tècnica o amb un nivell limitat de contextualització respecte de l'entorn de l'HCB.

Fins a 1 punt - Proposta limitada: La proposta presenta un desenvolupament reduït dels aspectes objecte de valoració i no acredita de manera suficient l'adequació de la solució a les necessitats de l'HCB.

0 punts - Proposta insuficient: La documentació presentada és insuficient, incompleta o no permet valorar adequadament els aspectes objecte del criteri.

Justificació: L'objecte del contracte no consisteix únicament en el subministrament de maquinari, llicències i aplicacions sinó en la implantació d'una plataforma de seguretat crítica per a la protecció dels serveis assistencials, corporatius i de recerca de l'HCB. Tot i que els requeriments mínims garanteixen una base funcional comuna, existeixen diferències substancials entre les solucions proposades pel que fa a arquitectura, capacitats d'integració, operabilitat i funcionalitats avançades. L'avaluació d'aquests aspectes permet identificar les propostes que aporten més valor durant tota la vida útil del contracte.

2. Qualitat tècnica de la proposta de desplegament i migració Fins a 10 punts

Es valorarà la qualitat, el grau de detall, la coherència tècnica i la viabilitat de la proposta de desplegament, implantació i migració de la solució, especialment pel que fa a:

- L'estratègia de migració.
- La coexistència temporal entre les plataformes actuals i la nova solució.
- El pla de reversió i recuperació davant incidències.
- La metodologia de validació i proves.
- Les mesures de minimització del risc operacional.
- El tractament de les polítiques existents.
- Les estratègies d'optimització i neteja de configuracions.

La puntuació s'atorgarà de la següent manera:

Fins a 10 punts - Pla robust, detallat i validable: La proposta descriu de forma detallada totes les fases de desplegament i migració, incloent la planificació dels treballs, els mecanismes de coexistència entre plataformes, els procediments de validació, les proves funcionals i de rendiment, el pla de reversió, la gestió de riscos i el tractament de les polítiques existents. La metodologia presentada acredita una clara minimització de l'impacte sobre l'operativa de l'HCB i incorpora mesures concretes d'optimització i racionalització de les configuracions.

Fins a 7 punts - Pla adequat: La proposta descriu correctament el procés de desplegament i migració i contempla els principals aspectes objecte de valoració, si bé algun dels elements relatius a les proves, la coexistència, la reversió, la minimització dels riscos o l'optimització de configuracions presenta un nivell de detall o concreció inferior.

Fins a 4 punts - Pla bàsic: La proposta dona resposta als aspectes principals del procés de migració, però amb un desenvolupament genèric, una planificació limitada o una definició insuficient dels mecanismes de validació, contingència o coexistència entre entorns.

Fins a 1 punt - Pla limitat: La proposta presenta un desenvolupament reduït del procés de desplegament i migració, amb escàs nivell de detall, sense descriure adequadament els mecanismes de control de riscos, validació o reversió.

0 punts – Insuficient: La proposta és incompleta, insuficient o no permet valorar adequadament el procés de desplegament i migració.

Justificació: La migració de plataforma actual amb el gran volum de polítiques i xarxes IP involucrades, representa el risc més alt del projecte. El PPT destaca expressament la necessitat de coexistència de plataformes i minimització d'impactes.

3. Proposta d'enfortiment de la postura de seguretat i alineament ENS Fins a 4 punts

Es valorarà la qualitat, el grau de detall, la coherència tècnica i l'adequació de la proposta per a l'enfortiment de la postura de seguretat de l'HCb mitjançant la configuració i desplegament de la solució oferta, especialment pel que fa a:

- El reconeixement de l'entorn d'operabilitat
- La definició dels perfils de seguretat
- Les mesures de bastionat de la configuració.
- L'aplicació i compliment de bones pràctiques de seguretat.
- Arquitectura SSL/TLS Decryption.
- L'alineament de la proposta amb els principis i mesures de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).

La puntuació s'atorgarà de la següent manera:

Fins a 4 punts - Proposta robusta i plenament desenvolupada: La proposta descriu de forma detallada les mesures de reforç de la seguretat a implantar, incorpora una estratègia coherent de defensa en profunditat, desenvolupa els mecanismes de bastionat i segmentació, defineix adequadament els perfils de seguretat i justifica la seva alineació amb les bones pràctiques i els requeriments de l'ENS aplicables a l'entorn de l'HCb.

Fins a 3 punts - Proposta adequada: La proposta desenvolupa correctament els principals aspectes objecte de valoració i planteja mesures de reforç de la seguretat coherents amb les necessitats de l'HCb, si bé algun dels elements valorables presenta un menor grau de detall o concreció tècnica.

Fins a 2 punts - Proposta bàsica: La proposta incorpora mesures de seguretat i configuració adequades, però de forma genèrica o parcial, sense desenvolupar suficientment els mecanismes de bastionat, els perfils de seguretat, l'estratègia SSL/TLS o l'alineament amb l'ENS.

Fins a 1 punt - Proposta limitada: La proposta presenta un desenvolupament reduït dels aspectes objecte de valoració i no acredita de manera suficient la seva adequació a les necessitats de seguretat de l'HCb.

0 punts – Insuficient: La documentació presentada és insuficient, incompleta o no permet valorar adequadament els aspectes objecte del criteri.

Justificació: El PPT exigeix explícitament ENS categoria ALTA i demana propostes concretes per reforçar la seguretat dels fluxos interns, Internet i serveis publicats. Aquest criteri permet distingir els licitadors amb major coneixement de ciberseguretat avançada..

• Manteniment avançat, suport i operació continuada Fins a 6 punts

Es valorarà la qualitat, el grau de detall, la coherència tècnica i l'adequació de la proposta de manteniment, suport i operació continuada de la solució, especialment pel que fa a:

- L'organització del servei.
- L'abast i cobertura de les prestacions.
- Els procediments d'escalat i resolució d'incidències.

- Els mecanismes de coordinació amb el fabricant.
- La metodologia de realització de revisions periòdiques (*health checks*).
- La planificació i gestió de les actualitzacions de programari, signatures i components de seguretat.

La puntuació s'atorgarà de la següent manera:

Fins a 6 punts - Pla robust, detallat i adaptat a l'entorn HCB: La proposta defineix de forma detallada l'organització del servei, els nivells de suport, els procediments d'escalat, la coordinació amb el fabricant, les activitats de manteniment preventiu i les metodologies de *health checks* i actualització. La documentació presentada acredita una clara adaptació a les necessitats operatives de l'HCB i incorpora mecanismes de seguiment, prevenció i resolució proactiva d'incidències.

Fins a 4,5 punts - Pla adequat: La proposta dona resposta als aspectes objecte de valoració i descriu adequadament l'organització del servei, els procediments de suport i les activitats de manteniment, si bé algun dels elements valorables presenta un menor grau de detall, concreció o desenvolupament metodològic.

Fins a 3 punts - Pla bàsic: La proposta contempla els principals aspectes del servei de manteniment i suport, però amb un nivell limitat de desenvolupament, procediments genèrics o poca contextualització respecte de les necessitats específiques de l'HCB.

Fins a 1,5 punts - Pla limitat: La proposta presenta un desenvolupament reduït dels aspectes objecte de valoració, amb escassa definició dels procediments operatius, de manteniment, escalat o coordinació.

0 punts – Insuficient: La documentació presentada és insuficient, incompleta o no permet valorar adequadament les característiques del servei ofert.

Justificació: La infraestructura objecte de la licitació té una funció crítica dins de l'arquitectura de seguretat de l'HCB i ha de mantenir-se adequadament operativa durant tota la durada del contracte. La cobertura i qualitat dels procediments de suport, l'organització dels serveis, la capacitat de diagnòstic, la gestió proactiva de vulnerabilitats i les activitats de manteniment preventiu tenen un impacte directe en la disponibilitat, rendiment i seguretat de la plataforma. Per aquest motiu es considera necessari valorar la qualitat de la proposta de servei més enllà dels SLA mínims exigits.

- **Qualitat de la proposta de desplegament i servei gestionat IoT Fins a 6 punts**

Es valorarà la qualitat, el grau de detall, la coherència tècnica i l'adequació de la proposta de desplegament i servei gestionat IoT a les necessitats de l'Hospital Clínic de Barcelona, especialment pel que fa a:

- L'estratègia d'inventariat.
- Els criteris de classificació i categorització dels dispositius.
- La metodologia de gestió d'alertes i vulnerabilitats.
- El model de governança del servei.
- L'organització dels comitès de seguiment.
- Els mecanismes de reporting executiu.
- Els processos d'identificació, seguiment i mitigació de riscos.

La puntuació s'atorgarà de la següent manera:

Fins a 6 punts - Proposta robusta, detallada i adaptada a l'entorn hospitalari: La proposta descriu de forma detallada els procediments de descoberta, identificació i classificació dels dispositius IoT, la metodologia de tractament d'alertes i vulnerabilitats, la governança del servei, els mecanismes de seguiment, reporting i gestió de riscos, acreditant una clara adaptació a un entorn hospitalari amb una elevada heterogeneïtat de dispositius i necessitats de seguretat.

Fins a 4,5 punts - Proposta adequada: La proposta desenvolupa correctament els principals aspectes objecte de valoració i defineix de forma coherent els processos de gestió dels actius IoT, seguiment del servei i control dels

riscos, si bé algun dels elements valorables presenta un menor grau de detall, concreció o desenvolupament metodològic.

Fins a 3 punts - Proposta bàsica: La proposta dona resposta als aspectes objecte de valoració, però amb un desenvolupament genèric o limitat, sense descriure de forma suficient els mecanismes de classificació d'actius, tractament d'alertes, governança o reporting.

Fins a 1,5 punts - Proposta limitada: La proposta presenta un desenvolupament reduït dels aspectes objecte de valoració i no acredita adequadament la metodologia de desplegament ni d'operació continuada del servei IoT.

0 punts – Insuficient: La documentació presentada és insuficient, incompleta o no permet valorar adequadament el servei gestionat IoT proposat.

Justificació: L'HCB incorpora com a novetat una plataforma de descoberta i governança IoT/IoMT. L'èxit, a part de la tecnologia, depèn en gran part de la metodologia d'inventari, classificació, gestió de vulnerabilitats i model de governança associat.

• **Equip de projecte, metodologia i transferència de coneixement Fins a 4 punts**

Es valorarà la qualitat, el grau de detall i l'adequació de la proposta d'organització i execució del projecte, especialment pel que fa a:

- L'organització i estructura de l'equip de projecte.
- La distribució de rols i responsabilitats.
- El model de governança i interlocució amb l'HCB.
- Els mecanismes de seguiment i reporting executiu.
- La metodologia de gestió de riscos i contingències.
- El pla de transferència de coneixement i capacitació dels equips de l'HCB.
- L'adequació dels perfils especialistes assignats a les diferents fases del projecte.

La puntuació s'atorgarà de la següent manera:

Fins a 4 punts - Proposta robusta i detallada: La proposta defineix de forma detallada l'organització del projecte, els rols i responsabilitats dels diferents participants, els mecanismes de governança, els comitès de seguiment, els procediments de reporting i gestió de riscos, així com un pla de transferència de coneixement complet i adaptat a les necessitats de l'HCB. La distribució dels perfils especialistes resulta coherent amb les activitats previstes durant la implantació i operació de la solució.

Fins a 2,5 punts - Proposta adequada: La proposta descriu correctament l'organització del projecte, el model de governança i les activitats de transferència de coneixement, si bé alguns dels elements objecte de valoració presenten un menor nivell de detall o desenvolupament metodològic.

Fins a 1,5 punts - Proposta bàsica: La proposta dona resposta als aspectes objecte de valoració, però amb una definició genèrica de l'organització, del model de seguiment o de les activitats de transferència de coneixement.

Fins a 0,5 punts - Proposta limitada: La proposta presenta un desenvolupament reduït dels aspectes objecte de valoració i no acredita adequadament els mecanismes de governança, seguiment o transferència de coneixement.

0 punts – Insuficient: La documentació presentada és insuficient, incompleta o no permet valorar adequadament els aspectes objecte del criteri.

Justificació: El projecte requereix personal altament qualificat tant en la tecnologia nova com en la existent. La transferència de coneixement és fonamental perquè l'HCB mantingui autonomia posterior.

Tal i com s'estableix al punt 1 de 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, en les licitacions de contractes de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i del seu sector públic, amb una pluralitat de criteris de valoració, es valorarà la oferta tècnica presentada en relació als criteris sotmesos a judici de valor d'acord amb els valors numèrics establerts per a cada criteri i, posteriorment, s'han d'ordenar les diferents propostes valorades per ordre decreixent i aplicar la fórmula que tot seguit s'indica per obtenir la puntuació final dels diferents criteris sotmesos a un judici de valor:

Fórmula:

$$P_{op} = P \times \frac{VT_{op}}{VT_{mv}}$$

PoP = Puntuació de l'Oferta a Puntuar

P = Puntuació del criteri

VT_{op} = Valoració Tècnica de l'Oferta que es Puntua

VT_{mv} = Valoració Tècnica de l'Oferta Millor Valorada

Aquesta fórmula s'aplicarà per a cadascun dels criteris establerts sotmesos a un judici de valor per tal d'obtenir la puntuació total d'aquests criteris.

S'estableix un llindar mínim del 80% de la puntuació per a cada criteri que es valorarà i posteriorment es puntuarà. Això comporta que si cap licitador assoleix aquest llindar un cop valorades les ofertes tècniques, la fórmula no s'aplicarà al/s criteri/s la valoració del/s qual/s no superi el llindar i, per tant, la puntuació final del criteri vindrà donada pel valor obtingut en la fase de valoració de les ofertes tècniques, prèvia a l'aplicació de la fórmula.

Criteris de quantificació automàtica: Fins a 60 punts

- **Oferta econòmica Fins a 25 punts**

La fórmula que s'utilitzarà per la valoració de la proposició econòmica és la indicada a continuació.

Fórmula de valoració:

=Puntuació de l'oferta a valorar

P= Punts criteri econòmic

= Oferta Millor

= Oferta a valorar

IL= Import de Licitació

VP= Valor de ponderació (1,25)

- **Tarifa / hora per ampliació d'hores del servei gestionat IOT Fins a 5 punts**

Es valorarà el preu unitari ofert per a les hores addicionals del servei gestionat IoT que, si escau, puguin ser requerides durant l'execució del contracte en aplicació de les modificacions previstes.

La puntuació s'atorgarà d'acord amb la fórmula següent:

On:

- **Pi** = puntuació obtinguda per l'oferta valorada.
- **Omin** = menor tarifa horària admesa entre les ofertes presentades.
- **Oi** = tarifa horària de l'oferta objecte de valoració.

La tarifa horària ofertada serà la que resultarà d'aplicació per a les eventuais ampliacions de dedicació del servei gestionat IoT respecte de la dedicació mínima de 16 hores mensuals prevista al PPT.

***Justificació:** Aquest criteri es considera directament vinculat a l'objecte del contracte atès que el PPT inclou un servei gestionat IoT recurrent amb una dedicació mínima de 16 hores mensuals destinat a les tasques d'inventari, governança, seguiment d'alertes, anàlisi de riscos i suport a la gestió de la seguretat dels dispositius IoT/IoMT de l'HCB. Donat el caràcter evolutiu d'aquests entorns i la possibilitat que durant l'execució del contracte sigui necessari incrementar la dedicació inicialment prevista, es considera pertinent valorar el preu unitari ofert per a aquestes eventuais ampliacions. Aquest criteri permet seleccionar les ofertes que ofereixin unes condicions econòmiques més avantatjoses per a possibles increments futurs de dedicació, mantenint la mateixa naturalesa i abast funcional de la prestació contractada.*

- **Aprovisionament d'una solució de detecció i resposta del mateix fabricant ofertat per a fer una PoC els següents 12 mesos, que s'integri amb els tallafocs requerits, i amb les següents funcionalitats 15 punts**
- Capacitat 200 GB/dia durant els 12 mesos
- Funcions de SIEM, SOAR, Attack Surface Management, exposure management i intel·ligència d'amenaques
- Subministrament i desplegament de la solució

***Justificació:** La disponibilitat temporal d'una plataforma de detecció i resposta avançada permet avaluar en un entorn real i durant un període suficientment representatiu, les capacitats de seguretat avançada que poden complementar la protecció preventiva proporcionada pels tallafocs. Les funcionalitats requerides proporcionen beneficis objectius i directament relacionats amb la millora de la postura de seguretat de l'organització, aporta valor perquè permet validar la capacitat d'una futura arquitectura de ciberseguretat per evolucionar cap a un model de monitorització contínua, detecció primerenca d'amenaques i resposta coordinada davant incidents de seguretat.*

- **Solució de gestió complementaria a la requerida en el PPT basada en plataforma SaaS durant tota la vigència del contracte, del mateix fabricant ofert i amb les següents funcionalitats 15 punts**
- Capacitat de retenció de logs d'un any
- Capacitat d'avaluar de manera contínua la configuració dels dispositius respecte a estàndards de seguretat reconeguts, bones pràctiques i marcs de referència de ciberseguretat
- Detecció automàtica de desviacions de compliment i configuracions de risc
- Generació d'informes de compliment normatiu
- Recomanacions de correcció prioritzades i accions de remediació
- Capacitat d'analitzar polítiques de seguretat abans de poder ser implementades i projecció de l'impacte
- Anàlisi i optimització de polítiques de seguretat i objectes no utilitzats per reduir superfície d'atac
- Inclou subministrament i desplegament de la solució

***Justificació:** Aquesta solució complementaria aporta capacitats addicionals que incrementen de manera significativa el nivell de seguretat, governança i eficiència operativa, permetent evolucionar des d'un model de gestió reactiu cap a un model de seguretat continu, basat en l'anàlisi permanent de l'estat de configuració dels dispositius, la detecció proactiva de riscos i la verificació del compliment de bones pràctiques i estàndards reconeguts de ciberseguretat proporcionant beneficis objectius per a l'HCB:*

- Contribueix a reduir errors de configuració i vulnerabilitats operatives.

- Permet una identificació precoç de situacions que podrien comprometre la seguretat o compliment normatiu.
- Redueix l'esforç administratiu associat a auditories internes i externes.
- Facilita la presa de decisions i accelera la correcció de riscos.
- Contribueix a reduir la superfície d'atac simplificant la operació i millorant la governança de les polítiques.

S'estableix per al criteris d'adjudicació qualitatius (tant sotmesos a judicis de valor i com objectius) **un llindar mínim de 37,5 punts**. Això comporta que, **en cas que alguna oferta no assoleixi aquesta puntuació, se l'exclourà del procediment de licitació** i no es procedirà a l'avaluació del criteri preu.

Així mateix els criteris d'adjudicació emprats per a l'adjudicació del present contracte en base a la millor qualitat-preu, compleixen els requisits exigits d'acord amb l'article 145.5 de la LCSP:

- Vinculació amb l'objecte del contracte
- Formulació de manera objectiva, respectant els principis d'igualtat, no discriminació, transparència i proporcionalitat, i no confereixen a l'òrgan de contractació de l'HCB llibertat de decisió il·limitada.
- Garanteix la possibilitat de què les ofertes siguin avaluades en condicions de competència efectiva.

CRITERIS PER A LA DETERMINACIÓ DE L'EXISTÈNCIA DE BAIXES PRESUMPTAMENT ANORMALS:

La determinació de les ofertes amb valors anormals o desproporcionats es durà a terme d'acord amb els criteris següents, referits a l'oferta considerada en el seu conjunt (preu i criteris d'adjudicació diferents al preu), i produirà els efectes previstos a la Clàusula 17 del PCAP:

L'oferta presentada per una empresa licitadora es considerarà incursa en presumpció d'anormalitat, als efectes de l'article 149.4 de la LCSP, quan es compleixin alguna de les condicions següents o ambdues alhora:

En cas de **tres o més propostes** presentades:

- a) L'oferta econòmica (preu) estigui un 40% per sota de la mitjana de les ofertes presentades al lot*.
- b) L'oferta econòmica (preu) estigui un 40% per sota de la mitjana de les ofertes presentades al lot* i que, al mateix temps, la puntuació obtinguda en els criteris d'adjudicació que no són preu per lot* estigui per damunt del valor que resulti de la suma de les variables 1) i 3) següents, un cop aplicades aquestes variables:

1) Mitjana aritmètica de la puntuació obtinguda per les empreses licitadores (consisteix en sumar totes les valoracions dels criteris d'adjudicació no preu de totes les ofertes per obtenir el total de punts dels criteris no preu de cada oferta, seguidament es fa el càlcul de la mitjana de les valoracions dels criteris no preu de totes les ofertes).

2) Desviació de cada una de les puntuacions obtingudes per les empreses licitadores respecte a la mitjana de les puntuacions (consisteix en calcular la desviació de la puntuació de criteris no preu de cada oferta envers la mitjana anteriorment calculada).

3) Càlcul de la mitjana aritmètica de les desviacions obtingudes en valor absolut, és a dir, sense tenir en compte el signe mes o menys (consisteix en, un cop fet el càlcul de les desviacions, fer la seva mitjana).

Finalment, es fa la suma de les dues mitjanes (1) i (3) i si la valoració dels criteris no preu de l'oferta analitzada és superior a aquesta suma, l'oferta es considera en presumpció d'anormalitat o desproporcionada.

En el cas que concorrin a la licitació **2 empreses**, es considerarà que l'oferta és anormalment baixa si es compleixen aquests dos supòsits:

1. El preu ofert per una de les empreses és inferior en més d'un 40% al preu ofert per l'altra empresa.
2. El sumatori de les puntuacions diferents del preu d'una de les empreses és superior en més d'un 40% al sumatori de les puntuacions diferents del preu de l'altra empresa.

En cas d'haver **una sola oferta**, quan l'oferta econòmica (preu) estigui un 40% per sota de la mitjana de les ofertes presentades al lot.

* En cas que no existeixi obligació de licitar a tots els articles que componen el lot, s'aplicarà a l'article. En cas de que el contracte no es divideixi en lots, es referirà al contracte.

11. Condicions especials d'execució.

Tal i com preveu l'article 202 de la LCSP s'han previst condicions especials d'execució de tipus social i mediambiental vinculades a l'objecte del contracte. En concret les condicions especial d'execució que s'han previst són les següents:

- Les obligacions dels contractistes de respecte als principis ètics previstes a la clàusula 48 h) del PCAP.
- L'empresa contractista haurà d'aportar, quan se li sol·liciti, relació detallada de les empreses subcontractistes o empreses subministradores amb especificació de les condicions relacionades amb el termini de pagament i haurà de presentar el justificant de compliment del pagament en termini.
- L'obligació d'aplicar a la plantilla que executi el contracte les condicions de treball establertes per l'últim conveni col·lectiu sectorial vigent en què s'enquadri i desenvolupi la prestació contractual, sens perjudici de les millores que pugui establir.
- Que durant l'execució del contracte l'empresa adjudicatària estableixi mesures que afavoreixin la conciliació de la vida laboral amb la vida familiar de les persones que intervenen en l'execució del contracte, que poden ser: adequació d'horaris a horaris de les escoles, teletreball, suport econòmic per a sufragar despeses d'escoles infantils o centres d'atenció a persones dependents, etc.
- L'empresa contractista, en l'elaboració i presentació de l'objecte del contracte, ha d'incorporar la perspectiva de gènere i evitar els elements de discriminació sexista en l'ús del llenguatge i de la imatge.
- L'empresa contractista haurà d'aportar, quan se li sol·liciti, relació detallada de les empreses subcontractistes o empreses subministradores amb especificació de les condicions relacionades amb el termini de pagament i haurà de presentar el justificant de compliment del pagament en termini.
- En cas que l'execució del contracte comportés la cessió de dades de caràcter personal a l'empresa contractista per part de l'Hospital Clínic de Barcelona, l'empresa contractista es sotmetrà durant l'execució del contracte a la normativa vigent en matèria de protecció de dades. Aquesta condició especial d'execució té el caràcter d'obligació contractual essencial als efectes de l'article 211.1, lletra f) de la LCSP.
- L'empresa adjudicatària s'ha de responsabilitzar del compliment de les mesures en CIBERSEGURETAT que, d'acord amb el Reial Decret 311/2022 de 3 de maig pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguridad (ENS), ha establert l'HCB relacionades amb els equips i/o serveis objecte del contracte. Per acreditar aquest compliment l'adjudicatària ha de presentar la documentació indicada a l'annex 2 del PPT "Seguretat TI i OT". El serveis corresponents, requeriran aquesta documentació a l'empresa que hagi presentat la millor oferta en el tràmit de requeriment establert a l'article 150.2 de la LCSP. En cas de no complimentar adequadament el requeriment, o no complir amb els requeriments sol·licitats, s'aplicarà allò establert en el mateix article 150.2.

Per tot això;

**SOL·LICITO
A L'ORGAN DE CONTRACTACIÓ**

- I. Que s'iniciï la redacció del Plec de Prescripcions Tècniques i del Plec de Clàusules Administratives Particulars en els termes que es proposa en aquest informe.
- II. Que s'autoritzi la contractació dels subministraments objecte del contracte, i la convocatòria de la corresponent licitació per a l'adjudicació del contracte.

Barcelona,

David Vidal Fernández
Director de Sistemes d'Informació (DSI)
Hospital Clínic de Barcelona