

Memòria justificativa de la configuració de l'expedient de contractació relatiu a la renovació del sistema tallafocs de la Diputació de Barcelona

Promotor	Direcció de Serveis de Tecnologies i Sistemes Corporatius
Núm. d'expedient	2025/0046971
Codi de classificació	3179- Contractacions mixtes per procediment obert
Expedient anterior	2017/0005693- 2022/0023249

D'acord amb el que disposa l'article 28 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 (LCSP), mitjançant l'acte d'Inici que consta en l'expedient s'han motivat les necessitats que es pretenen cobrir mitjançant aquest contracte i les raons per les quals el contracte que es vol iniciar és idoni per satisfer-les.

Per aquests motius i de conformitat amb les previsions de l'article 116 de la LCSP es justifica la configuració de l'expedient de contractació en els termes següents:

1) Antecedents

La Diputació de Barcelona, amb la finalitat de garantir la seguretat dels seus sistemes informàtics, ha anat instal·lant i ampliant diferents elements de seguretat perimetral per protegir-se de ciberatacs.

El sistema de tallafocs corporatiu és la principal eina dins dels processos de seguretat, que es presta a través del maquinari i llicències del fabricant Palo Alto Networks. Actualment, el tallafocs corporatiu consta de dos equips instal·lats un a cada Centre de Procés de Dades - CPD-, amb les corresponents subscripcions de llicències d'ús del programari.

El tallafocs de Palo Alto Networks és una solució de seguretat de xarxa que combina maquinari especialitzat amb un sistema operatiu propi (PAN-OS) per oferir protecció avançada contra amenaces cibernètiques. Aquest sistema permet inspeccionar el tràfic fins al nivell d'aplicació, identificant contingut maliciós que podria passar desapercebut amb altres tecnologies. A més, és capaç de reconèixer i controlar aplicacions específiques independentment del port o protocol utilitzat, fet que facilita una gestió més precisa del tràfic de xarxa. Per tant, és una eina que protegeix les xarxes informàtiques contra atacs i accessos no autoritzats, que funciona com una barrera entre la xarxa interna d'una organització i internet, revisant tot el tràfic que entra i surt per assegurar-se que no hi hagi res perillós.

L'actual contracte finalitza el 31 de maig de 2026. En la present contractació, es proposa l'ampliació del servei actual, amb l'objectiu de millorar el rendiment i la capacitat de creixement davant l'increment de sessions (unitats de processament que gestiona el servei de tallafocs), com conseqüència de l'increment de tràfic de xarxa; i també per incorporar mecanismes de seguretat proactiva basats en intel·ligència artificial.

D'altra banda, comporta l'adquisició de dos equips per substituir els actuals, ja que per motius de seguretat, eficiència i adaptabilitat davant les amenaces actuals, els tallafocs moderns incorporen funcions avançades que suposen una mesura clau per garantir una

protecció robusta, escalable i alineada amb les necessitats tecnològiques actuals, a més els equips actuals deixaran d'estar suportats pel fabricant l'any 2028.

2) Justificació de la identificació del fabricant Palo Alto Networks d'acord amb l'article 126 LCSP

L'article 126 estableix el principi general de descripció neutral de les prestacions, però incorpora excepcions quan:

- No és possible descriure l'objecte amb la precisió necessària sense fer referència a un fabricant concret.
- Aquesta referència respon a raons tècniques estrictament justificades.
- La determinació de marca és imprescindible per garantir la funcionalitat, interoperabilitat o continuïtat del servei.

La LCSP ha d'interpretar-se conjuntament amb els principis de la Llei 40/2015 i la Llei 39/2015, especialment:

- Principi de continuïtat del servei públic.
- Principi d'eficiència en la utilització de recursos públics.
- Principi de proporcionalitat en l'adopció de mesures tècniques.
- Deure de garantir la seguretat de les dades i dels sistemes d'informació, derivat del RGPD, LOPDGDD i ENS.

En l'àmbit concret de la ciberseguretat, aquests principis prenen especial rellevància quan la infraestructura afectada és essencial per garantir la integritat i disponibilitat dels serveis públics digitals.

a) Antecedent determinant: selecció mitjançant procediment obert

La implantació de tecnologia Palo Alto a la Diputació té el seu origen en el procediment obert de l'expedient del 2014 "Pla de renovació tecnològica, manteniment, suport i administració del sistema de seguretat perimetral", obert a la lliure concurrència de tots els fabricants del mercat. Això implica:

- La solució Palo Alto no deriva d'un tancament tecnològic, sinó d'una decisió competitiva prèvia.
- El sistema de seguretat perimetral corporatiu funciona des de fa més d'una dècada sota aquesta tecnologia, generant una arquitectura plenament consolidada i altament interdependent.
- La Diputació ha desenvolupat un volum ingent d'actius de configuració (milers de regles de seguretat, perfils, integracions) que constitueixen un actiu propietari acumulat.

Aquest antecedent és jurídicament rellevant perquè reforça l'argument que la limitació actual no és arbitrària, sinó continuista i estrictament funcional.

b) Necessitat de renovació d'equips obsolets, no de canvi de sistema

Els equips Palo Alto actuals han arribat a la seva fi de vida útil i ja no rebran suport del fabricant. Això implica:

- Impossibilitat de mantenir una configuració segura sense renovació.
- Risc de vulnerabilitats crítiques no corregibles.

Tanmateix:

- La necessitat és **renovar**, no substituir per una solució alternativa.
- El canvi tecnològic comportaria la pèrdua del coneixement operatiu acumulat i l'obligació de validar de nou totes les regles operatives, amb un risc elevadíssim.

Aquests elements configuren una situació en què la identificació de fabricant és imprescindible per assegurar la continuïtat operativa i jurídica del servei.

c) Riscos d'un canvi de fabricant

Un procediment obert a qualsevol tecnologia comportaria els riscos següents:

- **Riscos de seguretat de la informació, donat que el tallafocs és la primera barrera** contra:
 - Segrest de dades (ransomware).
 - Amenaces persistents avançades (APT).
 - Atacs que podrien interrompre serveis digitals essencials.

Durant el període de migració i aprenentatge, el nivell de protecció disminueix inevitablement, fet incompatible amb les obligacions de l'ENS i el RGPD.

- **Riscos de discontinuïtat del servei públic, donat que un error en la migració o en la revalidació de les regles podria:**
 - Incomunicar la Diputació amb l'exterior.
 - Interrompre serveis essencials a ajuntaments i ciutadania.
 - Comprometre serveis bàsics com seu electrònica, tràmits online, correu corporatiu o aplicacions internes.

La jurisprudència i els informes d'òrgans de control han reiterat que els riscos tècnics i jurídics poden justificar limitacions a la concurrència sempre que siguin **objectius i acreditats**, com en aquest cas.

d) Proporcionalitat i indispensabilitat de la mesura

La limitació a equips Palo Alto compleix els tres requisits de proporcionalitat exigits per la doctrina:

- e) Idoneïtat:** Aquesta opció garanteix mantenir el nivell actual de seguretat, complint l'ENS i preservant les regles i mecanismes ja configurats.
- f) Necessitat,** donat que no existeix alternativa que no impliquin:
 - Riscos significatius per a la seguretat.
 - Un cost econòmic i operatiu desproporcionat.
 - Un risc de discontinuïtat del servei públic.
- g) Proporcionalitat estricta:** la limitació es restringeix **únicament** als equips imprescindibles per garantir la continuïtat del sistema ja existent. No afecta àmbits no necessaris ni imposa restriccions addicionals.

Així, la mesura compleix el criteri de "imprescindibilitat tècnica" exigida per l'art. 126 LCSP.

Conclusió: De conformitat amb l'article 126 de la LCSP i els principis de seguretat, continuïtat i proporcionalitat que regeixen l'activitat pública, es conclou que **la identificació del fabricant Palo Alto Networks és necessària per:**

- Garantir la seguretat de la informació i evitar riscos greus com el segrest de dades.
- Assegurar la continuïtat dels serveis públics digitals de la Diputació.
- Mantenir la coherència tècnica amb sistemes i contractes vigents.
- Complir les obligacions de l'ENS, el RGPD i la LOPDGDD.
- Evitar un risc operatiu incompatible amb els principis de bona administració.

En conseqüència, la restricció a equips del fabricant Palo Alto queda **tècnicament motivada**, essent la única opció que garanteix la satisfacció òptima de les necessitats del servei públic.

3) Consultes preliminars al mercat

Per configurar aquest expedient de contractació no s'han realitzat consultes preliminars al mercat atès que ja es disposa de tota la informació necessària per configurar l'expedient.

4) Tipus de contracte

Es tracta d'un contracte mixt que inclou prestacions complementàries entre sí corresponents al contracte de subministraments com són: l'adquisició de dos equips tallafocs i de les llicències complementàries (cl. 4 a) i b) del Plec de prescripcions tècniques particulars

(PPTP)); i prestacions d'un contracte de serveis com són: la inclusió del suport tècnic sobre el maquinari i programari adquirit (cl. 4, 5 i 6 PPTP).

De conformitat amb els articles 18 i 122.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP), li són d'aplicació per a la seva adjudicació les normes pròpies dels contractes de subministrament, regulats en l'article 16 de la LCSP, en ser aquesta la prestació principal objecte del contracte, d'acord amb el que consta a l'expedient.

5) Inclusió de clàusules socials, mediambientals o d'innovació

En aquesta contractació, atenent a les característiques del contracte, s'ha considerat oportú incloure consideracions de tipus social com a criteris de desempat (clàusula 1.12 del PCAP) i com a condicions especials d'execució (clàusula 2.2 del PCAP).

6) Divisió en lots de l'objecte del contracte

No es considera adient la divisió del contracte en lots, atès que les llicències i els equips tallafocs constitueixen una solució integral que ha de funcionar de manera coordinada i homogènia. La seva adquisició conjunta garanteix la compatibilitat entre els components, optimitza el rendiment del sistema i en facilita la implementació. El suport tècnic, està inclòs com a part del dret d'ús del programari, no com un servei separat, ja que es considera un component accessori de la llicència, necessari per mantenir el producte funcional i segur. Per tot això, es considera justificat no dividir l'objecte del contracte en lots, atenent raons de eficiència tècnica, operativa i econòmica, així com la necessitat de garantir la coherència i funcionalitat del sistema de seguretat perimetral.

7) Procediment

En compliment del que estableix l'art. 116.4 a) de la LCSP, el procediment seleccionat ha estat un procediment obert perquè permet presentar oferta a qualsevol licitador interessat, sempre que compleixi els requisits de solvència exigits en els plecs.

8) Criteris d'adjudicació

En compliment del que estableixen els articles 116.4c i 145 de la LCSP, s'ha escollit una pluralitat de criteris d'adjudicació, d'acord amb el detall següent:

Descripció del criteri	Ponderació	Tipus criteri
Preu	70 %	Automàtic
Equips tallafocs amb ample de banda de 70 Gbps	15 %	Automàtic
Suport telefònic directe amb el fabricant	10 %	Automàtic
Subscripció a IOT Security de Palo Alto Networks durant 3 anys	3 %	Automàtic
Subscripció a Global Protect de Palo Alto Networks durant 3 anys	2 %	Automàtic

La finalitat que es vol aconseguir amb cada un dels criteris és la següent:

- **Preu:** aconseguir el preu més baix i així la Diputació de Barcelona podrà disposar de més recursos econòmics per prestar altres serveis als ciutadans i a les entitats locals del seu àmbit territorial.

D'acord amb l'article 146.2 de la LCSP, la fórmula utilitzada en la valoració del criteri preu és la fórmula proporcional directa, que es determina com a preferent d'acord amb el Decret núm. 18175, de 19 de desembre de 2024.

- **Equips tallafocs amb ample de banda de 70 Gbps:** Disposar d'equips tallafocs amb un ample de banda de 70 Gbps representa una millora substancial en la capacitat de gestió del trànsit de xarxa i en la protecció dels sistemes informàtics. Aquesta capacitat permet que el tallafocs pugui processar grans volums de dades de manera eficient, evitant colls d'ampolla i assegurant una resposta ràpida fins i tot en moments de màxima demanda. Això és especialment rellevant en entorns amb múltiples usuaris, serveis digitals intensius o connexions amb altres administracions. A més, facilita la inspecció profunda del trànsit, la detecció d'amenaques i l'aplicació de polítiques de seguretat avançades sense comprometre el rendiment. També contribueix a la reducció de la latència, a la millora de l'experiència d'usuari i a la resiliència davant possibles atacs o saturacions. En definitiva, un ample de banda elevat en els equips tallafocs no només reforça la seguretat, sinó que també garanteix la continuïtat operativa i la capacitat de creixement de la infraestructura tecnològica.
- **Suport telefònic directe amb el fabricant:** En el manteniment d'un servei de tallafoc informàtic, disposar de suport telefònic directe amb el fabricant representa una millora significativa en la capacitat de resposta davant incidències crítiques. Aquesta via de comunicació, que és una prestació addicional respecte del servei de suport tècnic mínim a prestar pel contractista previst a la clàusula 4 c) PPT, permet poder interactuar directament amb el fabricant sense que sigui l'empresa contractista, com a Partner del fabricant, la que obri el cas, possibilita accedir de manera immediata a personal tècnic especialitzat, amb coneixement profund de l'equipament i del programari, cosa que facilita la resolució ràpida de problemes, la identificació d'errors complexos i l'aplicació de solucions específiques. A més, el suport directe amb el fabricant pot agilitzar processos com la gestió de garanties, l'obtenció de actualitzacions o parxes de seguretat, i la validació de configuracions avançades, contribuint així a mantenir la infraestructura segura, estable i alineada amb les millors pràctiques del sector. Aquesta millora en la comunicació també redueix la dependència d'intermediaris i minimitza els temps d'inactivitat, fet que resulta clau en entorns on la disponibilitat del servei és crítica.
- **Subscripció a IOT Security de Palo Alto Networks (durant 3 anys):** La subscripció a IoT Security de Palo Alto Networks millora significativament un servei de tallafocs informàtic en diversos aspectes clau relacionats amb la visibilitat, la protecció i la gestió dels dispositius connectats a la xarxa. Aquesta solució permet descobrir i classificar automàticament tots els dispositius IoT presents mitjançant tecnologies basades en intel·ligència artificial i aprenentatge automàtic. Això proporciona una visibilitat completa de la superfície d'atac i permet una segmentació contextualitzada

de la xarxa, aïllant els dispositius IoT, TI i OT per evitar moviments laterals de les amenaces. A més, la subscripció facilita l'aplicació automàtica de polítiques de seguretat adaptades al comportament i risc de cada dispositiu, cosa que redueix la càrrega operativa i accelera la resposta davant incidents, també permet detectar i prevenir amenaces conegudes i desconegudes. Aquesta capacitat de protecció proactiva, contribueix a reforçar la postura de seguretat de l'organització i a garantir la continuïtat operativa en entorns amb una elevada densitat de dispositius connectats.

- **Subscripció a Global Protect de Palo Alto Networks (durant 3 anys):** La subscripció a GlobalProtect de Palo Alto Networks millora un servei de tallafocs informàtic ampliant la protecció més enllà del perímetre tradicional de la xarxa, especialment per a entorns amb treballadors remots o híbrids. Aquesta solució permet establir connexions segures i sempre actives entre els usuaris i la xarxa corporativa, independentment de la seva ubicació, mitjançant una arquitectura de Zero Trust que aplica polítiques de seguretat coherents i detallades en funció de la identitat de l'usuari, el dispositiu i el seu estat de compliment.

9) **Dades econòmiques del contracte**

- a) El **valor estimat del contracte**, als efectes d'allò que disposen l'article 101 i concordants de la LCSP, és de 341.079,75 € IVA exclòs, atès que no s'ha previst pròrroga ni modificació contractual.
- b) El **pressupost base de licitació** de la contractació, es fixa en la quantitat trienal (3 anys) 412.706,50 € IVA inclòs, desglossat d'acord amb el següent detall:

Pressupost IVA exclòs	21 % IVA
341.079,75 €	71.626,75 €

Els licitadors hauran d'igualar o disminuir en la seva oferta el pressupost base de licitació i hauran d'indicar l'IVA a aplicar mitjançant partida independent.

El pressupost comprèn la totalitat del contracte. El preu consignat és indiscutible, no admetent-se cap prova d'insuficiència i porta implícits tots aquells conceptes previstos a l'art. 100 i concordants de la LCSP.

- c) Desglossament del pressupost per **costos**

S'ha comprovat que el pressupost base de licitació s'adequa al mercat i que no és possible fer el desglossament per costos atesa la naturalesa del contracte.

10) **Condicions mínimes de solvència i altres requeriments exigits per presentar-se a la licitació o per executar el contracte**

Els requeriments i la solvència mínima exigida a les empreses per presentar-se a la licitació s'han fixat de manera proporcional tenint en compte l'objecte i el pressupost del contracte i, alhora, que es pugui donar compliment a les previsions del plec de prescripcions tècniques i del plec de clàusules administratives particulars.

Concretament, s'ha previst que les empreses han d'acreditar els requeriments mínims següents:

	Mitjans d'acreditació escollits	Motivació dels requisits mínims exigits
Solvència econòmica	Import mínim anual de volum de negocis en algun dels darrers tres (3) exercicis disponibles.	S'ha mantingut el volum mínim de negocis previst en l'article 11.4a) del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques per considerar-se suficient per la naturalesa del contracte
Solvència tècnica	Relació dels principals subministraments de característiques similars en algun dels darrers tres (3) exercicis disponibles.	S'ha mantingut l'import mínim anual previst en l'article 11.4b) del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques per considerar-se suficient per la naturalesa del contracte

- L'empresa licitadora proposada com adjudicatària, en el termini que preveu la clàusula 1.18 del present plec, haurà d'acreditar: Que ostenta la **certificació com a Partner de Palo Alto Networks, categoria "Innovator"**.

En el marc de les solucions de ciberseguretat de Palo Alto Networks, la categoria Innovator representa un dels nivells més alts de reconeixement que el fabricant atorga als seus partners. Aquesta acreditació identifica organitzacions que han demostrat un nivell excepcional de rendiment comercial, capacitats tècniques avançades i compliment rigorós dels requisits del programa, incloent-hi personal altament certificat, experiència consolidada i una trajectòria provada en la venda, el desplegament i el suport de les solucions del fabricant. Aconseguir aquesta acreditació garanteix que l'organització disposa de l'experiència, els recursos i el coneixement necessari per implementar de manera correcta i segura solucions de ciberseguretat crítiques. Un partner Innovator ha demostrat capacitat per treballar amb tot el ventall de productes del fabricant, incloent-hi tallafocs de nova generació, plataformes cloud i eines d'anàlisi i resposta, i fer-ho amb garanties, gràcies al suport directe del fabricant, a equips altament formats i a una solvència tècnica comprovada. Les exigències del programa estan orientades justament a assegurar que els partners compleixin estàndards elevats de qualitat i habilitats, la qual cosa ofereix un marc de confiança, especialment rellevant en entorns públics o projectes d'infraestructures crítiques. Per tot això, es demana que les empreses siguin partner Innovator, ja que aquesta condició assegura un alt nivell de competència, que es considera del tot necessària i coherent donat que l'objecte del contracte requereix d'un alt grau de garantia tècnica i experiència provada en la implementació i la gestió de solucions de seguretat avançades.

11) Condicions especials d'execució

D'acord amb l'article 202 de la LCSP, en aquesta contractació es preveuen les condicions especials d'execució següents:

Condicció especial	Finalitat
Tots els equipaments, hauran d'haver estat dissenyats de forma que es perllongui la seva vida útil, donant compliment al previst als articles 6 a 11 del Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer sobre residus d' aparells elèctrics i electrònics.	Reduir els impactes adversos causats, per la generació i gestió dels residus d'aparells elèctrics i electrònics, sobre la salut humana i el medi ambient.
L'empresa haurà de realitzar el subministrament de les llicències en format digital, lliure d'embalatges, i evitar suports físics complementaris al propi subministrament.	Reduir la contaminació mediambiental.
El contractista s'obliga a facilitar tota la documentació que li sigui requerida en relació amb els seus subcontractistes en els termes de l'article 217 LCSP.	Es vol assegurar el coneixement de les condicions de les empreses subcontractades.

12) Durada del contracte i possibles pròrroques

El contractista haurà de realitzar el lliurament objecte de contracte d'acord amb els terminis previstos a la cl. 1.5 del PCAP.

Amb el lliurament, el contractista haurà de presentar una relació amb els números de sèrie dels equipaments lliurats.

El contracte no serà prorrogable.

13) Termini per adjudicar el contracte

L'adjudicació del contracte s'ha de realitzar en el termini de 2 mesos previst en l'article 158 de la LCSP.

14) Constitució de garantia provisional

En aquesta contractació no s'exigeix la presentació de garantia provisional.

15) Constitució de garantia definitiva

En aquesta contractació s'exigeix la presentació de la garantia definitiva en els termes que preveu l'article 107 de la LCSP.

16) Termini de garantia del contracte

No es preveu termini de garantia del contracte més enllà de la garantia pròpia dels equips a subministrar ja que tant la subscripció de llicències com el suport tècnic són prestacions que s'esgoten amb el fi de la vigència del contracte.

L'equipament descrit a la clàusula 4 a) del PPT, tindrà un termini de 3 anys de garantia, a comptar des de la data d'instal·lació, en els termes que recull la cl. 6 del PPT.

17) Revisió de preus

En aquesta contractació no es preveu revisió de preus en els termes que preveu l'article 103 de la LCSP.

18) Penalitats

Si l' empresa contractista incorregués en demora, s'han fixat uns imports, d'acord amb les previsions que estableix l'article 193.3 de la LCSP. Atès que es considera suficient com a mesura dissuasiva per aconseguir que el contractista compleixi els terminis d'activació de les llicències, i de lliurament i instal·lació dels equips, que s'han previst. També, s'han previst penalitats per l'incompliment de les condicions especials d'execució del contracte i de les condicions de subcontractació.

19) Cessió del contracte

En aquesta contractació es permet la cessió del contracte en els termes que preveu l'article 214 de la LCSP.

20) Subcontractació del contracte

En aquesta contractació es permet la subcontractació del contracte en els termes que preveu l'article 215 de la LCSP.

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0046971
Tipus documental	Memòria
Títol	Memòria justificativa de la configuració de l'expedient de contractació relatiu a la renovació del sistema tallafocs de la Diputació de Barcelona
Codi classificació	3179 - Contractacions mixtes per procediment obert

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Francisco Javier Gimenez Bruque(TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	18/02/2026, 16:32

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
49a1a8d53011931c9a97	https://seuelectronica.diba.cat	

