

PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES PARTICULARS

ACORD MARC PER A LA SELECCIÓ D'EMPRESES PER A LA CONTRACTACIÓ DE SERVEIS DEL CENTRE DE RISCOS I OPERACIONS DE CIBERRESILIÈNCIA (CROC) I DELS SERVEIS OPERACIÓ DE SERVEIS I EINES AVANÇADES DE PROTECCIÓ (OSAP), AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE (3 LOTS)

TRAMITACIÓ ORDINÀRIA

PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ: OBERT (art. 156 LCSP)

Codi de contracte	26000065	Descripció contracte	Homologació d'empreses per la realització dels serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC) i dels serveis d'Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) de l'Ajuntament de Barcelona , amb mesures de contractació pública sostenible
Tipificació contracte	40MSSNL	Codi CPV	Lot 1: 72253200-5 Serveis de suport de sistemes Lot 2: 72800000-8 Serveis d'auditoria i proves informàtiques Lot 3: 72253200-5 Serveis de suport de sistemes
*Òrgan contractació	de	CONSELL RECTOR DE L'INSTITUT MUNICIPAL BARCELONA INNOVACIÓ I TECNOLOGIA en ús de les facultats atorgades per l'article 10.c dels vigents Estatuts, aprovats en sessió del Consell Plenari Municipal del dia 19 de desembre de 2025	
*Òrgan destinatari	L'Institut Municipal Barcelona Innovació i Tecnologia, l'Ajuntament de Barcelona i altres entitats vinculades que s'hi adhireixin		

*Aquestes dades han de constar en cadascuna de les factures presentades per l'empresa adjudicatària.

Índex

Clàusula 1. Objecte, entitats destinatàries i règim jurídic	4
Clàusula 2. Estimació de la despesa de l'acord marc	9
Clàusula 3. Durada de l'acord marc i de la contractació basada	18
Clàusula 4. Òrgan de contractació. Perfil de contractant	19
Clàusula 5. Expedient de contractació i procediment d'adjudicació de l'acord marc	19
Clàusula 6. Publicitat de la licitació	19
Clàusula 7. Requisits de capacitat i solvència	19
Clàusula 8. Documentació que han de presentar les empreses licitadores	24
Clàusula 9. Termini per a la presentació electrònica de la documentació i de les proposicions	28
Clàusula 10. Criteris de Selecció	32
10.1 LOT 1	32
Criteris vinculats a l'objecte de l'acord marc que depenen d'un judici de valor Lot 1	32
Criteris avaluable de forma automàtica Lot 1	48
Preu ofert pels paquets funcionals (fins a 39 punts)	49
Reducció dels preus unitaris a perímetre constant (fins a 15 punts)	50
Ubicació de l'equip en una sala específica dedicada al servei (fins a 10 punts)	51
10.2 LOT 2	52
Criteris vinculats a l'objecte de l'acord marc que depenen d'un judici de valor per Lot 2	53
Criteris avaluable de forma automàtica Lot 2	65
Preu ofert per als serveis d'avaluació independent del CROC (fins a 35 punts)	66
Execució d'exercicis Red Team addicionals anuals (fins a 19 punts)	67
Impartició de formacions anuals especialitzades (fins a 10 punts)	68
10.3 LOT 3	70
Criteris vinculats a l'objecte de l'acord marc que depenen d'un judici de valor per Lot 3	70
Criteris avaluable de forma automàtica Lot 3	96
Preu ofert pels paquets funcionals (fins a 34 punts)	96
Disponibilitat d'un punt d'intervenció presencial per a actuacions crítiques vinculada al T.PRES (fins a 20 punts)	98
Servei integral de monitoratge sintètic d'experiència d'usuari en seus crítiques aplicable al total de la contractació basada (fins a 10 punts)	99
Clàusula 11. Mesa de contractació de l'acord marc	102
Clàusula 12. Obertura de les proposicions	103
Clàusula 13. Adjudicació de l'Acord Marc	103
Clàusula 14. Garanties definitives de l'acord marc i contractació basada	105
Clàusula 15. Notificació de l'adjudicació i formalització de l'acord marc	106
Clàusula 16. Execució de l'acord marc	107
Clàusula 17. Procediment per a l'adjudicació de la contractació basada	107
Clàusula 18. Abonaments a l'empresa contractista	109

Clàusula 19. Revisió de preus	110
Clàusula 20. Direcció i inspecció de l'execució de l'Acord Marc i la contractació basada	110
Clàusula 21. Condicions especials d'execució i obligacions de l'empresa contractista	112
Clàusula 22. Modificació de l'acord marc i dels contractes basats.....	114
Clàusula 23. Recepció i termini de garantia de la contractació basada	116
Clàusula 24. Subcontractació	117
Clàusula 25. Cessió del contracte	118
Clàusula 26. Demora en les prestacions	119
Clàusula 27. Responsabilitat en l'execució de l'acord marc i en la contractació basada	119
Clàusula 28. Resolució de l'Acord Marc i de la seva contractació basada	123
Clàusula 29. Recursos legals dels licitadors	124
Clàusula 30. Transparència, integritat i conflicte d'interessos	125
ANNEX 1	128
ANNEX 2	129
ANNEX 3 LOT 1	132
ANNEX 3 LOT 2	135
ANNEX 3 LOT 3	138

Clàusula 1. Objecte, entitats destinatàries i règim jurídic

1. Objecte

L'objecte de l'acord marc és l'homologació d'empreses per la realització dels serveis del **Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC)** i dels serveis d'**Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP)** de l'Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible.

La finalitat d'aquests serveis és dotar l'Ajuntament de Barcelona d'un **model integrat, escalable i eficient de ciberresiliència i seguretat operativa** que garanteixi:

- la **prevenció, detecció, contenció, resposta i recuperació** davant incidents de seguretat,
- la **gestió i operació** de les plataformes de protecció corporatives,
- la **governança, supervisió i millora contínua** de les capacitats de seguretat,
- i la **coherència normativa** amb l'ENS, el RGPD, la Directiva NIS2, el Reglament de Ciberresiliència i la guia CCN-STIC 896.

L'Acord Marc estableix un catàleg estructurat i modular que permet a cada entitat seleccionar els serveis més adequats al seu nivell de maduresa, al seu perfil de risc, als seus actius i al seu pressupost. Tots els serveis inclosos a l'objecte i abast de l'acord marc comparteixen una arquitectura funcional comuna i uns mecanismes de governança unificats, garantint una prestació homogènia i coordinada en l'àmbit municipal.

La implantació d'aquest Acord Marc ha de permetre consolidar un **model integral, robust i sostenible** de serveis de ciberresiliència municipal, reforçant la protecció dels serveis crítics de la ciutat, garantint coherència tècnica i normativa, i assegurant una **resposta coordinada i eficient** davant el conjunt de ciberamenaces que afecten l'Ajuntament de Barcelona i les seves entitats dependents.

Cada partícp, una vegada formalitzat el present Acord Marc, haurà d'impulsar i adjudicar la seva contractació basada en els termes i condicions que s'indiquen als Plecs que regeixen aquest procediment.

A efectes de selecció, i d'acord amb allò establert a l'art. 99.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'objecte d'aquest Acord Marc admet la seva divisió en lots, atès que cadascun esdevé susceptible d'utilització i aprofitament separat tot constituint la totalitat una unitat funcional, i conseqüentment, atesa la complexitat i especialització necessàries per a les diferents àrees d'interès en la prestació d'aquests serveis, el contracte actual s'ha dividit en **tres lots**, concretament:

Lot 1 — Serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC Operatiu). Inclou la prestació dels serveis **operatius**, peça central del model de detecció, resposta i ciberresiliència municipal, entre els quals:

- el monitoratge i detecció d'amenaques en modalitat 24x7,
- la correlació d'esdeveniments de seguretat,
- la gestió de vulnerabilitats i suport en l'avaluació de riscos,
- la resposta i recuperació davant incidents, incloent l'anàlisi forense i la coordinació en cibercrisi,
- i la implantació i explotació d'una plataforma **SIEM/SOAR as a Service**, integrada amb els dominis IT, OT, IoT i Industrial IoT.

Lot 2 — Serveis d'Avaluació i Validació del CROC. Aquest lot proporciona una **visió independent i imparcial** de l'estat i maduresa del CROC, garantint la separació funcional respecte al Lot 1 i inclou:

- avaluacions periòdiques de maduresa i eficàcia operativa,
- exercicis de validació (Red Team, Blue Team o Purple Team),
- proves de capacitat i robustesa del model de detecció, resposta i resiliència,
- i l'elaboració de fulls de ruta de millora contínua.

Lot 3 — Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP). Comprèn la **gestió, administració, manteniment i evolució** de les plataformes i eines de seguretat corporatives que donen suport al CROC. Inclou:

- gestió de configuracions, versions i actualitzacions,
- operació i optimització de les eines (EDR/XDR, WAF, tallafocs, IPS/IDS, protecció de correu, protecció cloud, etc.),
- resolució d'incidències i suport de segon i tercer nivell,
- integració de noves funcionalitats i noves fonts de dades,
- i la col·laboració directa amb el CROC en les tasques de contenció i resposta.

Aquesta divisió respon a criteris de garantia en l'especialització, imparcialitat i eficiència tot d'acord amb l'abast definit al plec de prescripcions tècniques. La segregació dels serveis del lot 2 és coherent amb la LCSP i assegura que les funcions d'auditoria, control i validació **no recaiguin en el mateix prestador que executa els serveis operatius**, preservant objectivitat i transparència i el lot 3 com a **nucli operatiu de protecció avançada**, assegura que les plataformes de seguretat estiguin degudament administrades, bastionades i alineades amb l'estratègia municipal de gestió del risc.

Segons l'article 202 LCSP, i en concordança amb el Decret d'Alcaldia S1/D/2017-1271, de data 24 d'abril de 2017, de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona¹, la Instrucció per a l'aplicació de la LCSP, aprovada per Decret de la Comissió de Govern 2018/160 de 15 de

¹ https://ajuntament.barcelona.cat/contractaciopublica/sites/default/files/2024-10/decret_dalcaldia_s1d2017-1271_de_24_dabril_de_contractacio_0.pdf

març; i, la normativa vigent que esdevingui d'aplicació², en l'objecte del contracte dels futurs contractes basats s'incorporaran les mesures de contractació pública que segons la mateixa correspongui.

D'acord amb la previsió de l'article 99.1 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 (en endavant LCSP), aquest Acord Marc respon a les necessitats de l'Administració contractant, i es determinarà i concretarà a partir de les propostes d'execució plantejades en l'oferta seleccionada com a guanyadora conjuntament amb les prescripcions tècniques establertes en el plec corresponent i la contractació basada.

Atesa la naturalesa i els objectius dels lots que conformen l'abast del present Acord Marc, la codificació de la Classificació del Vocabulari comú de productes (CPV) idònia per aquells esdevé la següent:

LOTS	CPV	Descripció CPV
Lot 1: Serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència	72253200-5	Serveis de suport de sistemes
Lot 2: Serveis d'Avaluació i Validació del CROC	72800000-8	Serveis d'auditoria i proves informàtiques
Lot 3: Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP)	72253200-5	Serveis de suport de sistemes

Els contractes basats podran ser impulsats tant per BIT com per les entitats municipals adherides, i tindran per objecte:

- garantir la **continuitat i evolució** dels serveis de ciberresiliència,
- adaptar-los al nivell de maduresa i als riscos de cada entitat,
- desplegar o ampliar els serveis del CROC i/o OSAP,
- i integrar iniciatives transversals de millora, detecció, resposta o protecció en l'àmbit municipal.

Queden expressament exclosos de l'abast de l'Acord Marc:

- la provisió d'infraestructures físiques o telecomunicacions (CPDs, servidors, tallafocs, llocs de treball),

² Al moment de tramitació del present Acord Marc: <https://w123.bcn.cat/APPS/egasetta/home.do?reqCode=downloadFile&publicacionsId=31281&documentAdjunt=1&idDocumentum=09otzc228b82e297>

- el suport a dispositius particulars de la ciutadania,
- i les tasques pròpies dels serveis funcionals de les Gerències no vinculades a la seguretat operativa.

Es seleccionarà a una única empresa en cadascun dels lots.

2. Restriccions

D'acord amb l'article 99.4.a) de la LCSP, i amb la finalitat de garantir la competència efectiva, evitar conflictes d'interès i preservar la independència funcional en l'execució dels serveis d'avaluació i validació del Lot 2 respecte dels serveis operatius dels Lots 1 i 3, s'estableixen les restriccions següents:

a) Participació a la licitació

- Les empreses licitadores es podran presentar a un, a diversos o a tots els lots de l'Acord Marc.
- Les empreses licitadores no podran concórrer simultàniament un mateix lot en nom propi i formant part d'una UTE. Als efectes d'aquesta limitació s'entendrà com una mateixa empresa qualssevol d'aquelles que pertanyi a un mateix grup empresarial.

b) Restriccions d'adjudicació del Lot 2 respecte de la resta de lots

- No obstant això, una mateixa empresa no podrà ésser adjudicatària simultàniament del Lot 2 i de qualsevol dels Lots 1 o 3, ja sigui de manera individual o formant part d'una UTE.
- En conseqüència, si una mateixa empresa resulta proposada com a adjudicatària del Lot 2 i també del Lot 1 i/o del Lot 3, haurà d'optar entre l'adjudicació del Lot 2 o l'adjudicació dels Lots 1 i 3, atès que aquests darrers no són incompatibles entre si. Cada licitador haurà d'indicar la seva preferència en el sobre electrònic C d'oferta econòmica tal com es fa constar al plec de clàusules administratives particulars de present Acord Marc.
- A aquest efecte, les empreses licitadores que presentin oferta al Lot 2 i, alhora, al Lot 1 i/o al Lot 3, hauran d'indicar expressament en la seva oferta l'ordre de preferència entre aquests lots, per al supòsit de resultar proposades com a adjudicatàries en més d'un d'ells.
- L'ordre de preferència declarat vincularà l'empresa licitadora i determinarà l'abast de l'adjudicació possible en cas de concurrència a lots incompatibles. En particular, si una mateixa empresa resulta proposada com a adjudicatària dels Lots 1, 2 i 3, l'adjudicació es resoldrà d'acord amb la preferència declarada, de manera que l'empresa només podrà ésser adjudicatària del Lot 2, o bé dels Lots 1 i 3 conjuntament.
- Aquesta mateixa regla serà aplicable quan la incompatibilitat es produeixi per la participació d'una mateixa empresa en una UTE proposada com a adjudicatària d'un lot incompatible amb aquell al qual també hagi concorregut individualment o mitjançant una altra UTE.

- Als efectes d'aquestes restriccions s'entendrà com una mateixa empresa qualsevol d'aquelles que pertanyi a un mateix grup empresarial; actuant també aquesta incompatibilitat quan una empresa, tant a nivell individual com a través d'una UTE sigui proposada com a adjudicatària d'un lot incompatible amb aquell al qual també hagi concorregut individualment o a través d'una UTE una altra empresa del mateix grup empresarial.

c) Finalitat de la restricció

Aquesta limitació té per finalitat garantir la deguda independència funcional en l'execució dels serveis objecte del Lot 2 respecte dels serveis operatius dels Lots 1 i 3, atesa la diferent naturalesa i funció d'aquests lots dins del model de prestació previst en aquest Acord Marc.

3. Entitats destinatàries

L'àmbit subjectiu del present Acord Marc inclou l'Institut Municipal Barcelona Innovació i Tecnologia (en endavant, BIT) i l'Ajuntament de Barcelona.

La resta d'entitats vinculades o dependents de l'Ajuntament de Barcelona poden opcionalment adherir-se a les condicions pactades en el present Acord Marc, per les seves dependències, i prèvia acceptació per part de BIT. L'acord marc és, per tant, un compromís contractual general i obert.

El procediment i documentació per aquesta adhesió es publicarà un cop formalitzat i iniciada la vigència d'aquest Acord Marc.

Cada partícip, una vegada formalitzat el present acord marc, haurà d'impulsar i adjudicar la seva contractació basada en els termes i condicions que s'indiquen als Plecs que regeixen aquest procediment.

Els preus i les condicions resultants d'aquesta licitació s'aplicaran a les entitats destinatàries segons les previsions dels Plecs reguladors d'aquest acord marc.

S'haurà de respectar, en tot cas, per part de les empreses adjudicatàries, les previsions que inclouen els plecs establerts segons les característiques dels ens que hi participen.

4. Règim jurídic.

El règim jurídic de l'adjudicació de l'acord marc es regeix per les prescripcions corresponents al contracte administratiu de serveis, perquè es tracta de prestacions de fer o de desenvolupament de les tasques especificades a l'objecte de l'acord marc.

La contractació basada en el present acord marc es tipificarà com a contracte administratiu o privat de serveis, en funció del caràcter de l'entitat del Grup Municipal que l'adjudiqui en el seu cas, i se subjectarà a aquest plec de clàusules administratives particulars (PCAP), el plec de

prescripcions tècniques (PPT), a la documentació complementària, i a la LCSP segons el que preveuen els seus articles 25 i 26, així com a la normativa de desenvolupament.

Atenent al valor estimat de l'acord marc (VEC) es considera sotmès a regulació harmonitzada tot d'acord amb la previsió dels articles 19 i 22 LCSP, i s'ha tingut en compte el valor màxim estimat, exclòs l'impost sobre el valor afegit, del conjunt de contractes basats previstos durant la durada total de l'acord marc, segons el que preveu l'article 101.13 LCSP.

La documentació incorporada a l'expedient que té naturalesa contractual és aquest PCAP, el PPT i la documentació complementària annexa.

En cas de discrepància entre el PCAP i el PPT, prevaldrà el PCAP en tot allò que segons l'article 122 LCSP hagi de regular el PCAP, i el PPT en tot allò que d'acord amb els articles 124 i següents LCSP hagi de regular aquest.

És d'aplicació la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals; el Reglament (UE) núm. 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i resta de normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades que esdevé d'aplicació, de conformitat amb l'article 35.1 apartat d) de la LCSP.

Aquest contracte es regula pel Decret d'alcaldia de 24 d'abril de 2017 sobre la contractació pública sostenible, així com la normativa de desplegament amb vigència actual, i el Decret d'Alcaldia de 19 de maig de 2016, pel qual es reconeix clàusula essencial dels contractes públics municipals que les empreses licitadores, contractistes o subcontractistes, o empreses filials o empreses interposades no tenen relació econòmica ni financera il·legal amb un país considerat paradís fiscal.

A més de la normativa general indicada en aquest plec, el present Acord Marc i per tant la seva contractació basada, queden subjectes al Reial decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS). Els plecs de prescripcions administratives i tècniques incorporaran els requisits necessaris per assegurar la conformitat amb l'ENS dels sistemes d'informació que sustenten els serveis objecte d'aquest contracte, incloent, si escau, la presentació de les corresponents declaracions o certificacions de conformitat i l'extensió d'aquestes obligacions a la cadena de subministrament.

Clàusula 2. Estimació de la despesa de l'acord marc

En virtut del que estableix l'article 100.3 LCSP no resulta necessari, en tractar-se d'un acord marc, que s'aprovi un pressupost base de licitació, i per tant considerem que no procedeix el desglossament que estableix l'article 100 de la LCSP.

A més a més, cal tenir en compte la impossibilitat de poder concretar anticipadament la despesa global que es pot derivar d'aquest Acord Marc, la qual acabarà essent configurada per la despesa

real acumulada per la contractació basada, durant el període de vigència d'aquest Acord marc i segons les necessitats de BIT, l'Ajuntament de Barcelona i resta dels ens participants.

La quantia inicial de l'acord marc no es pot determinar amb exactitud amb caràcter previ, ja que dependrà de les necessitats de les entitats destinatàries, tanmateix per tal que les empreses puguin efectuar de manera acurada les seves ofertes, s'ha tingut en compte l'estimació de despesa que potencialment es generaria durant la vigència de l'acord marc, incloent les seves possibles pròrrogues i modificacions.

Malgrat això, el valor estimat de l'Acord Marc, de conformitat amb els criteris establerts en l'article 101 de la LCSP, s'ha calculat tenint en compte la despesa que potencialment es generaria durant tota la possible durada del mateix, incloent-hi la possibilitat de modificació i atenent criteris objectius i previsibles, a partir de l'anàlisi de necessitats actuals i futures de l'òrgan de contractació. Per a la seva determinació s'han tingut en compte els següents elements:

El valor estimat de l'Acord Marc s'ha determinat a partir d'una estimació raonada, objectiva i verificable de les necessitats previstes durant el període de vigència de l'Acord Marc, prenent en consideració tant les necessitats pròpies de Barcelona Innovació i Tecnologia (BIT) com les possibles necessitats de les entitats municipals vinculades o dependents que puguin adherir-se als serveis objecte de l'Acord Marc.

Per a la seva determinació s'han tingut en compte els elements següents:

- La previsió d'actuacions planificades per l'Institut Municipal Barcelona Innovació i Tecnologia (BIT) per als propers quatre anys en matèria de ciberresiliència, operació de ciberseguretat i operació de serveis i eines avançades de protecció, en coherència amb les línies d'actuació estratègica de transformació digital, seguretat, continuïtat i protecció dels serveis TIC municipals.
- L'evolució del model municipal de ciberresiliència, articulat al voltant del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC) i dels serveis d'Operació de Seguretat i Anàlisi de Protecció (OSAP), que requereix disposar d'un catàleg modular de serveis capaç de donar resposta a necessitats de prevenció, detecció, resposta, recuperació, avaluació independent i operació de plataformes de protecció.
- L'estructura funcional de l'Acord Marc, organitzada en tres lots diferenciats: Lot 1, relatiu als serveis d'operació de ciberseguretat del CROC operatiu; Lot 2, relatiu als serveis d'avaluació i validació independent del CROC; i Lot 3, relatiu als serveis OSAP d'operació de serveis i eines avançades de protecció.
- El catàleg de paquets funcionals definit per a cada lot, incloent-hi els diferents nivells de maduresa previstos quan resulten aplicables, així com les diferents tipologies econòmiques associades a la prestació dels serveis: implantació inicial, ampliació puntual i explotació mensual.
- L'estimació de la demanda potencial per part de la resta de serveis municipals, organismes autònoms, entitats públiques empresarials i altres entitats vinculades o dependents de l'Ajuntament de Barcelona que podrien adherir-se a l'Acord Marc

mitjançant els corresponents contractes basats, atenent el nivell actual de maduresa, l'evolució prevista de les necessitats de seguretat i la progressiva incorporació de serveis digitals centralitzats.

- Els preus unitaris màxims de referència establerts per a cada paquet funcional, nivell de maduresa i tipologia de servei, recollits als annexos d'oferta econòmica de cada lot.
- Les volumetries anuals previstes per als exercicis 2027, 2028, 2029 i 2030, definides a partir de la previsió de contractació de l'Acord Marc, on s'estableixen per a cada exercici els nivells de maduresa i les quantitats estimades aplicables a cada paquet funcional.

A partir d'aquests elements, s'ha realitzat una estimació agregada dels imports anuals associats als diferents lots, paquets funcionals, nivells de maduresa i tipologies de servei previstos, projectada a quatre anys. Aquesta estimació s'ha consolidat com a valor estimat de l'Acord Marc, amb la deguda prudència i sense incloure impostos indirectes, d'acord amb el que estableix la normativa vigent.

Per altre banda, la determinació dels preus unitaris màxims de referència s'ha dut a terme mitjançant l'anàlisi de 9 ofertes econòmiques recollides en el marc del procés de definició del model econòmic de l'Acord Marc, prenent com a base els valors informats per als diferents paquets funcionals, nivells de maduresa i tipologies de servei, tal i com consta a l'annex de justificació dels preus de l'Acord Marc.

Per això s'informa que el pressupost dels contractes basats s'ajustaran al preu general del mercat.

El càlcul s'ha dut a terme aplicant els preus unitaris màxims de referència a les volumetries anuals estimades per a cada paquet funcional, d'acord amb el nivell de maduresa previst i amb la tipologia econòmica aplicable en cada cas. D'aquesta operació s'obté l'import anual estimat per a cadascun dels lots i, per agregació, la previsió total de contractació de l'Acord Marc per al període considerat.

En els paquets funcionals que incorporen nivells de maduresa, el càlcul s'ha efectuat d'acord amb el model incremental definit en l'Acord Marc. Així, quan el nivell de maduresa aplicable és el nivell inicial, s'ha considerat el preu unitari corresponent al nivell base; quan el nivell aplicable és el nivell intermedi, s'ha considerat el preu del nivell base més l'increment corresponent; i quan el nivell aplicable és el nivell superior, s'ha considerat el preu del nivell base més els increments necessaris per assolir el nivell intermedi i el nivell superior.

Els imports resultants s'expressen sense IVA, atès que els impostos indirectes no formen part del valor estimat del contracte. Així mateix, la previsió econòmica no té caràcter vinculant pel que fa al consum efectiu dels serveis, ja que l'execució de l'Acord Marc dependrà de les necessitats reals que es materialitzin mitjançant els corresponents contractes basats durant la seva vigència.

La metodologia emprada permet justificar el valor estimat de l'Acord Marc sobre la base de criteris objectius, traçables i coherents amb el model econòmic definit als plecs, garantint que la

previsió de contractació s'ha calculat a partir de preus unitaris màxims adequats al mercat i de volumetries estimades de manera raonable per al període de vigència previst.

Per al càlcul del valor estimat de l'Acord Marc s'ha tingut en compte l'estimació de la possible volumetria de manera desglossada per lot, paquet funcional, tipologia de servei i exercici. Per a cada anualitat s'indica el nivell de maduresa previst i el nombre d'unitats estimades que s'han pres com a base de càlcul.

Aquesta previsió respon a una estimació raonada de les necessitats inicials i futures de BIT, així com de la demanda potencial de les entitats municipals que es puguin adherir a l'Acord Marc durant la seva vigència. Els valors indicats tenen caràcter estimatiu i serveixen exclusivament per determinar el valor estimat de l'Acord Marc, sense que comportin una obligació de consum efectiu, atès que la contractació dels serveis es materialitzarà mitjançant els corresponents contractes basats.

D'aquesta manera, la despesa estimada de l'acord marc per lots és com segueix, en euros:

Any	VE despesa	VE eventuais pròrrogues	VE modificacions amb increment de cost	TOTAL
2027	7.017.799,44 €	0,00 €	1.403.559,89 €	8.421.359,33 €
2028	7.017.799,44 €	0,00 €	1.403.559,89 €	8.421.359,33 €
2029	7.017.799,45 €	0,00 €	1.403.559,89 €	8.421.359,34 €
2030	7.017.799,45 €	0,00 €	1.403.559,89 €	8.421.359,34 €
TOTAL	28.071.197,78 €	0,00 €	5.614.239,56 €	33.685.437,34 €

D'acord amb la previsió de l'article 101.12 LCSP, el VE és el resultat del sumatori del VE dels diferents lots segons s'indica:

Lot 1: Serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència				
Any	VE prestació	VE eventuais pròrrogues	VE modificacions amb increment de cost	SUMA
2027	3.994.160,74 €	0,00 €	798.832,15 €	4.792.992,89 €
2028	3.994.160,74 €	0,00 €	798.832,15 €	4.792.992,89 €
2029	3.994.160,75 €	0,00 €	798.832,15 €	4.792.992,90 €
2030	3.994.160,75 €	0,00 €	798.832,15 €	4.792.992,90 €
TOTAL	15.976.642,98 €	0,00 €	3.195.328,60 €	19.171.971,58 €

Lot 2: Serveis d'Avaluació i Validació del CROC				
Any	VE prestació	VE eventuais pròrrogues	VE modificacions amb increment de cost	SUMA
2027	172.932,50 €	0,00 €	34.586,50 €	207.519,00 €
2028	172.932,50 €	0,00 €	34.586,50 €	207.519,00 €
2029	172.932,50 €	0,00 €	34.586,50 €	207.519,00 €
2030	172.932,50 €	0,00 €	34.586,50 €	207.519,00 €
TOTAL	691.730,00 €	0,00 €	138.346,00 €	830.076,00 €

Lot 3: Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP)				
Any	VE prestació	VE eventuais pròrrogues	VE modificacions amb increment de cost	SUMA
2027	2.850.706,20 €	0,00 €	570.141,24 €	3.420.847,44 €
2028	2.850.706,20 €	0,00 €	570.141,24 €	3.420.847,44 €
2029	2.850.706,20 €	0,00 €	570.141,24 €	3.420.847,44 €
2030	2.850.706,20 €	0,00 €	570.141,24 €	3.420.847,44 €
TOTAL	11.402.824,80 €	0,00 €	2.280.564,96 €	13.683.389,76 €

Tots els preus o valors econòmics referits en aquest Plec i en el PPT s'expressen sense l'IVA que pugui correspondre, que es considera partida independent.

Els preus unitaris per paquet que s'utilitzaran per al càlcul de licitació dels futurs contractes basats així com la metodologia per la seva determinació s'indiquen l'Annex 2 de l'informe tècnic de necessitat.

Aquests queden establerts a la següent matriu de preus, IVA exclòs:

Lot 1 — Matriu de preus unitaris, IVA exclòs

Paquet	Tipologia	Capacitat	Unitats	Import unitari	Increment A→B	Increment B→C
P1	Implantació (inicial)	Gestió de vulnerabilitats i exposició	actius únics	0,35 €	0,26 €	0,94 €
P1	Ampliació (puntual)	Gestió de vulnerabilitats i exposició	actius únics	0,30 €	0,23 €	0,50 €
P1	Explotació (mensual)	Gestió de vulnerabilitats i exposició	actius únics	0,33 €	0,16 €	0,63 €
P2	Explotació (mensual)	Auditories i proves de seguretat	paquets 40h	2.820,35 €	375,00 €	880,00 €
P3	Implantació (inicial)	Serveis d'intel·ligència (Threat Intel + Vigilància Digital)	paquets 50 paraules clau	1.020,00 €	495,00 €	1.040,00 €

P3	Ampliació (puntual)	Serveis d'intel·ligència (Threat Intel + Vigilància Digital)	paquets 50 paraules clau	682,00 €	154,07 €	460,00 €
P3	Explotació (mensual)	Serveis d'intel·ligència (Threat Intel + Vigilància Digital)	paquets 50 paraules clau	1.239,14 €	620,65 €	461,82 €
P4	Implantació (inicial)	Inventari i classificació d'actius	usuaris interns	0,50 €	0,33 €	0,38 €
P4	Ampliació (puntual)	Inventari i classificació d'actius	usuaris interns	0,26 €	0,23 €	0,26 €
P4	Explotació (mensual)	Inventari i classificació d'actius	usuaris interns	0,32 €	0,12 €	0,19 €
P16	Implantació (inicial)	Detecció incidents llocs de treball i dispositius mòbils	usuaris interns	0,67 €	0,10 €	0,15 €
P16	Ampliació (puntual)	Detecció incidents llocs de treball i dispositius mòbils	usuaris interns	0,31 €	0,10 €	0,15 €
P16	Explotació (mensual)	Detecció incidents llocs de treball i dispositius mòbils	usuaris interns	0,66 €	0,15 €	0,19 €
P17	Implantació (inicial)	Detecció incidents servidors i càrregues de treball	servidors + workloads	2,39 €	0,87 €	0,93 €
P17	Ampliació (puntual)	Detecció incidents servidors i càrregues de treball	servidors + workloads	1,48 €	0,30 €	0,67 €
P17	Explotació (mensual)	Detecció incidents servidors i càrregues de treball	servidors + workloads	5,00 €	0,89 €	1,00 €
P18	Implantació (inicial)	Detecció incidents identitat i accessos	usuaris interns	0,67 €	0,08 €	0,12 €
P18	Ampliació (puntual)	Detecció incidents identitat i accessos	usuaris interns	0,33 €	0,07 €	0,08 €
P18	Explotació (mensual)	Detecció incidents identitat i accessos	usuaris interns	0,20 €	0,03 €	0,05 €
P19	Implantació (inicial)	Detecció incidents informació i dades	usuaris interns	0,78 €	0,25 €	0,44 €
P19	Ampliació (puntual)	Detecció incidents informació i dades	usuaris interns	0,30 €	0,18 €	0,28 €
P19	Explotació (mensual)	Detecció incidents informació i dades	usuaris interns	0,27 €	0,05 €	0,11 €
P20	Implantació (inicial)	Detecció incidents correu i entorns de col·laboració	usuaris interns	0,37 €	0,09 €	0,11 €
P20	Ampliació (puntual)	Detecció incidents correu i entorns de col·laboració	usuaris interns	0,24 €	0,10 €	0,15 €
P20	Explotació (mensual)	Detecció incidents correu i entorns de col·laboració	usuaris interns	0,52 €	0,09 €	0,11 €
P21	Implantació (inicial)	Detecció incidents xarxes i serveis de telecomunicacions	usuaris interns	0,81 €	0,10 €	0,09 €
P21	Ampliació (puntual)	Detecció incidents xarxes i serveis de telecomunicacions	usuaris interns	0,35 €	0,08 €	0,10 €

P21	Explotació (mensual)	Detecció incidents xarxes i serveis de telecomunicacions	usuaris interns	0,22 €	0,06 €	0,08 €
P22	Implantació (inicial)	Detecció incidents aplicacions i APIs	aplicacions	17,45 €	4,25 €	4,96 €
P22	Ampliació (puntual)	Detecció incidents aplicacions i APIs	aplicacions	10,00 €	4,96 €	4,87 €
P22	Explotació (mensual)	Detecció incidents aplicacions i APIs	aplicacions	14,58 €	3,10 €	3,50 €
P23	Implantació (inicial)	Detecció incidents entorns al núvol	workloads	10,06 €	1,37 €	1,61 €
P23	Ampliació (puntual)	Detecció incidents entorns al núvol	workloads	5,60 €	3,75 €	2,67 €
P23	Explotació (mensual)	Detecció incidents entorns al núvol	workloads	14,84 €	2,50 €	3,39 €
P24	Implantació (inicial)	Detecció incidents tecnologies emergents i especialitzades (OT, IoT, IA, criptografia)	paquets 50 actius	100,00 €	1,73 €	1,94 €
P24	Ampliació (puntual)	Detecció incidents tecnologies emergents i especialitzades (OT, IoT, IA, criptografia)	paquets 50 actius	53,20 €	0,86 €	0,65 €
P24	Explotació (mensual)	Detecció incidents tecnologies emergents i especialitzades (OT, IoT, IA, criptografia)	paquets 50 actius	158,33 €	35,00 €	100,00 €
P25	Implantació (inicial)	Detecció incidents hipervisors i plataformes virtualització	nodes	14,14 €	3,36 €	3,51 €
P25	Ampliació (puntual)	Detecció incidents hipervisors i plataformes virtualització	nodes	15,50 €	4,84 €	5,48 €
P25	Explotació (mensual)	Detecció incidents hipervisors i plataformes virtualització	nodes	18,67 €	4,35 €	5,81 €
P26	Implantació (inicial)	Detecció incidents contenidors i orquestradors	nodes	12,40 €	3,28 €	3,42 €
P26	Ampliació (puntual)	Detecció incidents contenidors i orquestradors	nodes	11,66 €	4,69 €	2,82 €
P26	Explotació (mensual)	Detecció incidents contenidors i orquestradors	nodes	15,89 €	3,69 €	5,74 €
P27	Explotació (mensual)	Resposta a incidents	paquets 40h	4.101,54 €	N/A	N/A
P28	Implantació (inicial)	Recuperació post-incident	servei crític	5.200,00 €	600,00 €	252,00 €
P28	Ampliació (puntual)	Recuperació post-incident	servei crític	1.560,00 €	1.144,80 €	189,36 €
P28	Explotació (mensual)	Recuperació post-incident	servei crític	802,92 €	195,00 €	213,00 €
P29	Implantació (inicial)	Capacitació i conscienciació	usuaris interns	1,00 €	0,59 €	0,55 €
P29	Ampliació (puntual)	Capacitació i conscienciació	usuaris interns	1,00 €	0,34 €	0,35 €
P29	Explotació (mensual)	Capacitació i conscienciació	usuaris interns	0,35 €	0,35 €	0,35 €

P30	Implantació (inicial)	Governança i compliment	usuaris interns	0,78 €	0,57 €	0,84 €
P30	Ampliació (puntual)	Governança i compliment	usuaris interns	0,56 €	0,30 €	0,42 €
P30	Explotació (mensual)	Governança i compliment	usuaris interns	0,28 €	0,14 €	0,34 €

Lot 2 — Matriu de preus unitaris, IVA exclòs

Paquet	Tipologia	Capacitat	Unitats	Import unitari
P31	Implantació (inicial)	Avaluació i millora contínua	usuaris interns	1,10 €
P31	Ampliació (puntual)	Avaluació i millora contínua	usuaris interns	0,60 €
P31	Explotació (mensual)	Avaluació i millora contínua	usuaris interns	0,74 €

Lot 3 — Matriu de preus unitaris, IVA exclòs

Paquet	Tipologia	Capacitat	Unitats	Import unitari
P5	Implantació (inicial)	Protecció llocs de treball i dispositius mòbils	usuaris interns	0,46 €
P5	Ampliació (puntual)	Protecció llocs de treball i dispositius mòbils	usuaris interns	0,29 €
P5	Explotació (mensual)	Protecció llocs de treball i dispositius mòbils	usuaris interns	0,68 €
P6	Implantació (inicial)	Protecció servidors i càrregues de treball	servidor + workload	6,14 €
P6	Ampliació (puntual)	Protecció servidors i càrregues de treball	servidor + workload	3,31 €
P6	Explotació (mensual)	Protecció servidors i càrregues de treball	servidor + workload	3,34 €
P7	Implantació (inicial)	Protecció identitat i accessos	usuaris interns	0,59 €
P7	Ampliació (puntual)	Protecció identitat i accessos	usuaris interns	0,29 €
P7	Explotació (mensual)	Protecció identitat i accessos	usuaris interns	0,26 €
P8	Implantació (inicial)	Protecció informació i dades	usuaris interns	0,75 €
P8	Ampliació (puntual)	Protecció informació i dades	usuaris interns	0,35 €
P8	Explotació (mensual)	Protecció informació i dades	usuaris interns	0,32 €
P9	Implantació (inicial)	Protecció correu i entorns de col·laboració	usuaris interns	0,44 €
P9	Ampliació (puntual)	Protecció correu i entorns de col·laboració	usuaris interns	0,33 €
P9	Explotació (mensual)	Protecció correu i entorns de col·laboració	usuaris interns	0,32 €
P10a	Implantació (inicial)	Protecció xarxes i serveis de telecomunicacions	usuaris interns	0,62 €

P10a	Ampliació (puntual)	Protecció xarxes i serveis de telecomunicacions	usuaris interns	0,43 €
P10a	Explotació (mensual)	Protecció xarxes i serveis de telecomunicacions	usuaris interns	0,43 €
P10b	Implantació (inicial)	Protecció addicional xarxes i serveis de telecomunicacions	dispositius	191,67 €
P10b	Ampliació (puntual)	Protecció addicional xarxes i serveis de telecomunicacions	dispositius	198,61 €
P10b	Explotació (mensual)	Protecció addicional xarxes i serveis de telecomunicacions	dispositius	41,17 €
P11	Implantació (inicial)	Protecció aplicacions i APIs	aplicacions	32,00 €
P11	Ampliació (puntual)	Protecció aplicacions i APIs	aplicacions	15,93 €
P11	Explotació (mensual)	Protecció aplicacions i APIs	aplicacions	31,14 €
P12	Implantació (inicial)	Protecció entorns al núvol	workloads	32,00 €
P12	Ampliació (puntual)	Protecció entorns al núvol	workloads	14,81 €
P12	Explotació (mensual)	Protecció entorns al núvol	workloads	10,89 €
P13	Implantació (inicial)	Protecció tecnologies emergents i especialitzades (OT, IoT, IA, criptografia)	paquets 50 actius	2.120,00 €
P13	Ampliació (puntual)	Protecció tecnologies emergents i especialitzades (OT, IoT, IA, criptografia)	paquets 50 actius	1.363,50 €
P13	Explotació (mensual)	Protecció tecnologies emergents i especialitzades (OT, IoT, IA, criptografia)	paquets 50 actius	366,67 €
P14	Implantació (inicial)	Protecció hipervisors i sistemes virtualització	nodes	243,13 €
P14	Ampliació (puntual)	Protecció hipervisors i sistemes virtualització	nodes	125,00 €
P14	Explotació (mensual)	Protecció hipervisors i sistemes virtualització	nodes	29,24 €
P15	Implantació (inicial)	Protecció contenidors i orquestradors	nodes	91,00 €
P15	Ampliació (puntual)	Protecció contenidors i orquestradors	nodes	56,63 €
P15	Explotació (mensual)	Protecció contenidors i orquestradors	nodes	9,24 €

En el moment de la licitació del present Acord Marc es preveu la possibilitat que els contractes específics basats en aquest AM siguin cofinançats, total o parcialment, mitjançant els fons europeus que es gestionen per part de l'Ajuntament de Barcelona i de les entitats del Grup Municipal, així com de les diferents fonts de finançament provinents d'Europa a les que l'Ajuntament té l'opció d'accedir [Fons Europeus | Pressupostos i Finances | Ajuntament de Barcelona](#)

El possible cofinançament europeu i les obligacions que es derivin per a les empreses adjudicatàries es concretaran en cada un dels documents de condicions contractuals específiques dels contractes basats.

Atès que la contractació basada d'aquest acord marc pot comportar despeses de caràcter pluriennals, la seva autorització o realització se subordina al crèdit que per a cada exercici autoritzin els respectius Pressupostos municipals.

En els supòsits previstos legalment, aquestes anualitats es reajustaran amb la conformitat del contractista o per raons d'interès públic, només amb el tràmit d'audiència i l'informe de la Intervenció.

Atès que el contracte es formalitza en exercici anterior al de l'inici de l'execució, se'n sotmet l'adjudicació a la condició suspensiva d'existència de crèdit adequat i suficient per finançar les obligacions derivades d'aquest contracte a l'exercici corresponent.

Clàusula 3. Durada de l'acord marc i de la contractació basada

El present Acord Marc tindrà vigència a partir del dia següent hàbil al de la seva formalització, i tindrà una durada de quatre anys, sense possibilitat de pròrroga.

Amb caràcter excepcional, d'acord amb l'establert a l'article 29.4 de la LCSP, un cop hagi vençut el termini de vigència del present acord marc i, per circumstàncies imprevisibles per l'òrgan de contractació, no se n'hagués formalitzat un de nou que garantís la continuïtat de la prestació, es podrà prorrogar aquest acord marc fins que comenci l'execució d'un de nou, amb un termini màxim de nou mesos, sempre que l'anunci de licitació del nou contracte s'hagi publicat amb una antelació mínima de tres mesos respecte a la data de finalització de l'acord marc originari.

Contractació basada:

L'Ajuntament de Barcelona i aquelles entitats del grup municipal adherides al present acord marc hauran de licitar la contractació basada, un cop adjudicat i formalitzat l'acord marc. La durada dels contractes basats és independent de la durada de la del propi Acord marc i es regeix pel que preveu l'article 29 de la LCSP, relatiu al termini de durada dels contractes i d'execució de la prestació.

Només es poden adjudicar contractes basats durant la vigència del propi Acord marc.

La data rellevant per entendre que s'ha complert aquest requisit és la de la resolució formal de l'adjudicació.

Clàusula 4. Òrgan de contractació. Perfil de contractant

1. L'òrgan de contractació és el Consell Rector de l'Institut Municipal Barcelona Innovació i Tecnologia i l'interlocutor d'aquest contracte és el Departament d'Aprovisionament de BIT, correu electrònic BIT_gestio_contractacio@bcn.cat i adreça social a C/ Tànger 98 planta 12a, 08018 Barcelona.

Respecte a la contractació basada en el present acord marc, per a determinar l'òrgan de contractació s'estarà a la quantia del contracte i a la durada del mateix.

2. El perfil de contractant es troba allotjat en la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya:

https://contractaciopublica.gencat.cat/ecofin_pscp/AppJava/perfil/BCNAjt/customProf

Clàusula 5. Expedient de contractació i procediment d'adjudicació de l'acord marc

1. L'expedient de contractació serà objecte de tramitació ordinària.

2. El procediment d'adjudicació del present acord marc és el procediment obert previst a l'article 156 de la LCSP, amb una pluralitat de criteris d'adjudicació.

Clàusula 6. Publicitat de la licitació

Es remetrà anunci de la licitació a l'Oficina de Publicacions de la Unió Europea als efectes de la publicació en el Diari Oficial de la Unió Europea (DOUE) i es publicarà anunci en el perfil de contractant.

En cas de discrepàncies entre la data i hora límit per presentar ofertes indicat a l'anunci de licitació publicat al DOUE i l'anunci publicat al perfil de contractant, prevaldrà la informació continguda al DOUE.

Clàusula 7. Requisits de capacitat i solvència

Estan capacitades per contractar les persones físiques o jurídiques, espanyoles o estrangeres, que tinguin plena capacitat d'obrar i que no es trobin en cap dels supòsits d'incapacitat o prohibicions de contractar determinats a la legislació vigent, tot d'acord amb les previsions dels articles 65 i 71 LCSP.

D'acord amb la previsió dels articles 65 i 66 LCSP, l'activitat de les empreses licitadores que siguin persones jurídiques ha de tenir relació amb l'objecte del contracte, segons resulti dels seus respectius estatuts o regles fundacionals.

Les empreses licitadores han de disposar d'una organització amb elements suficients per a la deguda execució del contracte. Així mateix, hauran de comptar amb l'habilitació empresarial o professional que, en el seu cas, sigui exigible per a la realització de l'activitat o la prestació que constitueixi l'objecte del contracte.

En el supòsit que es presentin empreses estrangeres d'un Estat Membre de la Unió Europea o signatari de l'Espai Econòmic Europeu l'acreditació de la seva capacitat, solvència i absència de prohibicions es podrà realitzar tal com estableix l'article 84 LCSP.

Mesura social.-

En aplicació del Decret d'Alcaldia de 19 de maig de 2016, les empreses licitadores, contractistes o subcontractistes o empreses filials o empreses interposades que participin en l'execució d'aquest contracte públic, no poden realitzar operacions financeres en paradisos fiscals -segons la llista de països elaborada per les Institucions Europees o avalada per aquestes o, en el seu defecte, per l'Estat espanyol-, o fora d'ells i que siguin considerades delictives, en els termes legalment establerts com ara delictes de blanqueig de capitals, frau fiscal o contra la Hisenda Pública.

Els òrgans de contractació han de verificar de manera proactiva que les empreses licitadores no figuren en l'última actualització del llistat de l'informe de l'Oficina de l'Alt Comissariat de les Nacions Unides per als Drets Humans, d'acord amb la Instrucció de la Gerència Municipal de 6 de juny de 2025 per al compliment dels convenis internacionals subscrits per Espanya en els contractes finançats per l'Ajuntament de Barcelona, publicada a la Gasetta Municipal l'11 de juny del 2025, donat que la seva inclusió implica la vulneració dels drets humans. En tot cas, les licitadores podran acreditar que han realitzat les accions oportunes per deixar d'estar incloses en aquest llistat.

La Direcció de Serveis de Coordinació de Contractació Administrativa vetllarà per disposar de les actualitzacions que es produeixin en el llistat esmentat, d'acord amb els informes o resolucions dels organismes internacionals.

Aquest acord marc pot ésser adjudicat a una Unió d'empreses que es constitueixi temporalment a aquest efecte. Les unions temporals d'empreses (UTE) han d'acreditar la solvència exigida en aquest plec conforme a les prescripcions legals i reglamentàries vigents, tot d'acord amb la previsió de l'article 69 LCSP.

Els requisits de capacitat, solvència i d'absència de prohibicions de contractar s'han de complir en el moment de la presentació de l'oferta i s'han de mantenir fins al moment de l'adjudicació i formalització del contracte i durant tota la vigència de l'acord marc. En cas contrari es procedirà a la resolució de l'acord marc respecte a l'empresa que no reuneixi aquestes condicions.

Els requeriments de solvència econòmica i financera i tècnica o professional tenen caràcter selectiu. La manca d'acreditació dels requeriments que s'assenyalen en aquest apartat suposa l'exclusió de l'empresa que hagi estat seleccionada com adjudicatària de l'acord marc.

L'empresa licitadora ha de comptar amb la solvència econòmica i financera i tècnica i professional mínima següents:

A) SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA:

D'acord amb la previsió de l'article 87.1.a) LCSP, el volum anual de negocis referit al millor dels tres últims exercicis anteriors a la data de presentació de les proposicions o en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresa, ha de tenir un import igual o superior als imports especificats a la següent taula per a cadascun dels lots que conformen l'abast del present acord marc.

En cas que la data de constitució de l'empresa o d'inici d'activitat sigui inferior a un any comptat fins a la data final de presentació de proposicions, el requeriment s'entendrà proporcional al període.

Lot	Solvència econòmica financera
Lot 1: Serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència	2.240.000 €
Lot 2: Serveis d'Avaluació i Validació del CROC	228.000 €
Lot 3: Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP)	1.360.000 €

B) SOLVÈNCIA TÈCNICA O PROFESSIONAL

D'acord amb l'article 90.1.a) LCSP, l'import anual, sense incloure els impostos, que l'empresa licitadora ha de declarar com a executat durant l'any de superior execució en el decurs dels últims tres anys en serveis de naturalesa igual o similar als que constitueixen l'objecte de cada Lot, amb clients públics o privats, ha de ser com a mínim els imports indicats a la següent taula. Aquests imports son acumulatius, per tant, les empreses licitadores hauran de complir amb els dos requisits establerts per a cada lot al que concorrin.

Per garantir que les empreses licitadores disposen de l'experiència, la capacitat i els recursos necessaris per a l'execució dels serveis objecte d'aquest Acord Marc, es requerirà l'acreditació d'una solvència tècnica i professional adequada al lot o lots als quals es presentin.

Atès que aquest Acord Marc preveu la selecció d'un únic adjudicatari per a cada lot, la solvència tècnica esdevé un element essencial per assegurar que el licitador disposa dels coneixements, dels mitjans i de l'estructura professional suficients per desenvolupar les funcions assignades, d'acord amb la seva naturalesa, volum i complexitat.

Les empreses hauran d'acreditar la realització de treballs o projectes de naturalesa similar als serveis definits per a cada lot, executats durant els darrers tres anys, que siguin comparables tant pel tipus de servei com per l'àmbit tecnològic (serveis gestionats de ciberseguretat, SOC/CERT/CSIRT, SIEM/SOAR, gestió de vulnerabilitats, OSAP, serveis d'avaluació i maduresa de ciberseguretat, etc.), i que hagin estat prestats per a clients públics o privats.

Els imports mínims de solvència tècnica exigits per a cada lot són els següents:

IMPORTS SOLVÈNCIA TECNICA		
Lots	a) Més de tres projectes, en els darrers tres anys, la suma dels quals es igual o superior a	b) Un projecte, en els darrers tres anys, amb un valor igual o superior a*
Lot 1: Serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència	1.568.000,00 €	627.200,00 €
Lot 2: Serveis d'Avaluació i Validació del CROC	159.600,00 €	63.840,00 €
Lot 3: Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP)	952.000,00 €	380.800,00 €

(*) Import global acumulat dels serveis duts a terme dins del període indicat (tres anys).

D'acord amb l'article 90.1.a) LCSP, el criteri de correspondència entre els serveis executats per l'empresa licitadora i els que constitueixen l'objecte del contracte, podria resultar amb la pertinença al mateix subgrup de classificació, si el contracte està enquadrat en algun dels que estableix el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RGLCAP), Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i en cas contrari, la igualtat entre els tres primers dígit dels respectius codis CPV.

Aquesta acreditació haurà de permetre verificar que l'empresa licitadora ha prestat amb èxit serveis de naturalesa equivalent als definits en aquest Acord Marc, demostrant coneixement de metodologies de seguretat, experiència en entorns híbrids i multicloud, i capacitat per a la integració, operació i evolució de plataformes avançades de seguretat i ciberresiliència.

Adicionalment, les empreses licitadores hauran d'acreditar la disponibilitat, com a mínim, dels perfils tècnics obligatoris següents per a cada lot:

Perfils tècnics mínims obligatoris per lot:

Lots	Perfil mínim obligatori
Lot 1: Serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència	Coordinador/a del servei CROC operatiu

Lot 2: Serveis d'Avaluació i Validació del CROC	Coordinador/a del servei d'avaluació independent del CROC
Lot 3: Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP)	Coordinador/a del servei OSAP

La resta de perfils especialitzats necessaris establerts a la clàusula 9 del plec de prescripcions tècniques necessaris per a l'execució dels diferents paquets funcionals de cada lot s'hauran d'identificar i dimensionar en les ofertes dels contractes basats, en funció de l'abast concret dels serveis, del volum d'actius i usuaris i de la complexitat tecnològica implicada. Aquests perfils podran ser propis o aliens, i en cas de recórrer a perfils de tercers s'haurà d'aportar el corresponent compromís formal de disponibilitat durant la vigència de l'Acord Marc i dels contractes basats. A títol merament enunciatiu i no limitatiu, i en funció del lot i del paquet funcional corresponent, es podran requerir perfils addicionals vinculats a la seguretat operativa, a l'operació i administració de plataformes de protecció, a l'anàlisi, detecció i resposta davant incidents, a la gestió de vulnerabilitats i exposició, a la intel·ligència d'amenaques, a l'auditoria i validació tècnica, a la governança i compliment, així com al suport funcional, la gestió del canvi i la capacitat associats als serveis objecte del contracte basat.

Les empreses homologades hauran d'acreditar els requisits de solvència tècnica dels perfils obligatoris proposats mitjançant una declaració responsable relativa al personal a adscriure al contracte, en la qual es detallin, com a mínim: el perfil professional, l'experiència, la titulació acadèmica i la relació de treballs realitzats. Per a cada treball caldrà indicar el client, el nom del projecte o servei, el codi d'expedient (si escau), la data d'inici i la data de finalització. De manera anàloga, es podran acreditar els perfils addicionals proposats per reforçar els serveis de l'Acord Marc.

D'acord amb l'article 76.2 de la LCSP, les empreses proposades com per a l'homologació hauran de comprometre's a dedicar o adscriure a l'execució de l'Acord Marc i a la contractació basada els mitjans personals mínims obligatoris relacionats a l'apartat 9 del plec de prescripcions tècniques, d'acord amb l'article 76.2 de la LCSP.

Per poder ser homologat a qualsevol dels lots, l'empresa proposada haurà de disposar amb el perfils o rols mínims obligatoris establerts per a tots els paquets del lot, el mínim obligatori transversal i els específics de cada paquet establerts a la clàusula 9 del plec de prescripcions tècniques.

L'òrgan de contractació tindrà la facultat de requerir, en qualsevol moment del procediment, la documentació acreditativa corresponent per verificar la veracitat de les dades declarades.

No obstant el que s'ha dit als apartats anteriors, no poden concórrer a la present licitació les empreses que hagin participat en l'elaboració de les especificacions tècniques relatives a aquest contracte o hagin assessorat o participat en alguna altra manera en la preparació del procediment de contractació si, aquesta participació, pogués provocar restriccions a la lliure concurrència, frau en la competència o suposar un tractament de privilegi en relació a la resta de les empreses licitadores.

Les condicions i requisits establertes en aquesta clàusula hauran de declarar-se pels mitjans establerts a la clàusula 13.

Clàusula 8. Documentació que han de presentar les empreses licitadores

La documentació es presentarà en tres sobres en format electrònic (A, B i C) a través del portal de contractació electrònica de l'Ajuntament de Barcelona, i amb la corresponent identificació del Lot a què es concorre.

Les empreses licitadores podran indicar en el sobre electrònic que correspongui quina informació de la seva proposició té caràcter confidencial perquè forma part de la seva estratègia empresarial o bé perquè conté secrets tècnics, industrials, comercials o patents, sense que, en cap cas, puguin declarar com a tal l'oferta econòmica ni els documents que contemplen la resta de la proposició.

L'òrgan de contractació garantirà la confidencialitat de la informació expressament així designada sempre que s'ajusti a les condicions establertes a l'article 133 LCSP.

En cas que sigui necessari donar publicitat aquesta informació, si la mesa ho considera necessari podrà indicar a l'òrgan de contractació la necessitat de requerir a l'empresa afectada que justifiqui el caràcter confidencial que afecta als seus secrets tècnics o comercials i quina és la raó per la que pot resultar afectada la seva estratègia empresarials.

D'acord amb el Reglament General de Protecció de Dades, us facilitem la **informació bàsica sobre el tractament de les vostres dades personals**. Podeu trobar tota la informació del tractament 0547 que s'aplica a procediments en matèria de Gestió d'adjudicacions a tercers, a l'enllaç: <https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades?tractament=0547>

Responsable del Tractament: Ajuntament de Barcelona, pl. Sant Jaume, 1, 08002 Barcelona.

Delegat de Protecció de Dades: podeu contactar-hi mitjançant l'enllaç: <https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades/contacteu-amb-delegat-proteccio-dades>, o per correu postal, dirigint-vos a Via Laietana, 7, baixos, 08003 Barcelona.

Finalitat: Coordinar la contractació administrativa així com publicar en el web de transparència les adjudicacions de contractes públics dels districtes, gerències i els ens dependents de l'Ajuntament de Barcelona

Legitimació: Missió d'interès públic

Drets de les persones: podeu exercir els drets d'accés, rectificació, supressió, oposició i limitació sobre les vostres dades, mitjançant l'enllaç:

<https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades/quins-drets-tinc-sobre-meves-dades>

Si no esteu satisfets/etes amb el tractament de les vostres dades, podeu presentar una reclamació davant de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades: Gran Via de les Corts Catalanes, 635, 1a planta. 08010 Barcelona.

Podeu trobar tota la informació de la nostra política de privacitat i protecció de dades a:
<https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/ca/proteccio-de-dades>

Cadascun dels sobres electrònics presentats per l'empresa licitadora únicament ha d'incloure la documentació per a la qual està destinat. Si dins d'un sobre s'inclou informació que permet el coneixement anticipat d'una part de l'oferta, infringint així el secret de la mateixa i afectant l'objectivitat de la valoració i el tractament igualitari de les empreses licitadores, implicarà l'exclusió de la licitació.

Sobre electrònic A.

El sobre ha de contenir:

1. El Document Europeu Únic de Contractació (DEUC)

Les empreses licitadores han de presentar el Document europeu únic de contractació (DEUC), el qual s'adjunta com a annex a aquest plec i es pot generar a través d'aquesta [eina](#).

També es pot fer servir el formulari normalitzat en català del DEUC.
<https://contractacio.gencat.cat/web/.content/contractar/licitacio/deuc.pdf>

En la part IV, del DEUC: "Criteris de selecció", s'haurà de contestar exclusivament si es compleixen o no tots els criteris de selecció, d'acreditació de la solvència econòmica i tècnica necessaris, emplenant la casella "sí" o "no". NO S'HAN D'EMPLENAR ELS DIFERENTS APARTATS D'INFORMACIÓ DELS CRITERIS DE SELECCIÓ.

A més, les empreses licitadores indicaran en el DEUC, si s'escau, la informació relativa a la persona o persones habilitades per representar-les en aquesta licitació.

En el cas d'empreses que concorrin a la licitació de manera conjunta cadascun dels empresaris ha de presentar un DEUC separat en el qual figuri, si s'escau, la informació requerida en les parts II a V del formulari.

En el cas que l'empresa licitadora recorri a capacitats d'altres empreses per acreditar la solvència econòmica i/o tècnica, de conformitat amb el que preveuen els articles 75 i 140.1.c) LCSP, ha

d'indicar aquesta circumstància en el DEUC (en la part II, secció C) i presentar altre DEUC separat per cadascuna de les empreses a la capacitat de les quals recorri degudament signat.

Les licitadores que senyalin al DEUC que, de resultar adjudicatàries, es constituïran en UTE, han d'aportar un document amb el compromís de constituir-se formalment en unió temporal en cas de resultar adjudicatàries del contracte, segons model [annex 1](#).

2. Declaració responsable complementària al DEUC ([annex 2](#)).

Les licitadores han de presentar les declaracions responsables següents:

- Declaració responsable de no estar incursa en prohibicions de contractar (art. 71 LCSP)
- Declaració responsable de compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals
- Declaració responsable de compliment de la normativa d'igualtat entre homes i dones
- Declaració responsable d'estar inscrita en el RELI o en el ROLECE
- Declaració responsable en relació amb els paradisos fiscals
- Declaració responsable de compliment amb la Declaració Universal dels Drets Humans
- Declaració de la part de la proposició que és confidencial
- Autorització per consultar les dades a l'AEAT i a la TGSS
- Declaració responsable d'empreses pertanyents a un mateix grup empresarial
- Declaració de submissió a la jurisdicció dels jutjats i tribunals espanyols

3. Declaració de l'empresa licitadora, si s'escau, d'acord amb l'article 140.1.f) LCSP, si lliciten empreses estrangeres i el contracte s'executa en territori espanyol, la participació en la licitació comporta la submissió de l'empresa licitadora i de l'adjudicatària a la jurisdicció dels jutjats i tribunals espanyols de qualsevol ordre, per a totes les incidències que, de manera directa o indirecta, puguin derivar-se del contracte, i amb renúncia, en el seu cas, al fur jurisdiccional estranger que pogués correspondre al licitador.

L'Institut podrà demanar a les empreses licitadores que presentin la totalitat o una part de la documentació justificativa del compliment dels requisits previs, quan resulti necessari per al bon desenvolupament del procediment. No obstant això, l'empresa licitadora que estigui inscrita en el Registre Electrònic d'empreses licitadores (RELI) de la Generalitat de Catalunya, en el Registre Oficial de licitadors i empreses classificades del Sector públic (ROLECE) o en una llista oficial d'operadors econòmics d'un Estat membre de la Unió Europea d'accés gratuït, no està obligada a presentar els documents justificatius o altra prova documental de les dades inscrites en aquests registres.

Així mateix, i conforme al que s'estableix a l'article 139 de la LCSP, la presentació de la proposició per part de l'empresa licitadora porta implícit el consentiment perquè l'òrgan de contractació pugui tenir accés a la consulta i extracció de dades i certificats publicats a qualsevol d'aquests registres.

Sobres electrònics B i C:

Sobre electrònic B (Judici de valor)

Aquest sobre electrònic ha de contenir la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris de judici de valor assenyalats en aquest plec de clàusules administratives particulars així com la documentació addicional que estableix el plec de prescripcions tècniques a la seva clàusula 14.1. La documentació que haurà de ser valorada, s'ha de presentar, quan escaigui i sigui possible, en un únic document (pdf/odt/odp) que permeti les cerques dins el document, que contingui la totalitat de la proposta, amb el màxim de un màxim de pàgines establertes a la clàusula 10 d'aquest PCAP, i amb un apartat específic per cadascun dels criteris d'adjudicació sotmesos a judici de valor i seguint en el mateix ordre establert al PCAP. A ser possible, cadascun dels apartats haurà d'estar separat per un salt de pàgina.

Cada apartat del document de la proposta haurà d'incloure, de manera completa, tota la informació necessària per a la valoració del criteri corresponent.

Els elements visuals (gràfics, esquemes, imatges, etc.) només es consideraran de suport explicatiu i no comportarà un escreix de puntuació per sí mateixos

La Mesa de contractació o òrgan de valoració només tindrà en compte el contingut dels apartats específics assignats a cada criteri, sense revisar informació complementària ni referències incloses en altres apartats de la proposta.

Conseqüències de l'incompliment :

- La manca de presentació de la proposta tècnica amb els requisits formals establerts als Plecs reguladors del present contracte (únic document (pdf/odt/odp)) i amb un apartat específic per criteri) comportarà la seva exclusió del procediment de licitació.
- La informació que no aparegui dins de l'apartat específic corresponent al criteri de referència no serà objecte de valoració, encara que pugui constar en altres apartats específics d'altres criteris.

Les empreses licitadores podran adjuntar tota la informació complementària que considerin d'interès, sempre que es presentin els continguts mínims i amb els requisits establerts i aquests hauran d'estructurar-se de la següent forma:

S'exigeix claredat, llegibilitat i usabilitat de la documentació presentada per les empreses licitadores, en particular:

- un estil de títols d'apartats que permeti establir correctament la jerarquia dels apartats del document
- un estil homogeni al llarg de tot el document, evitant desajustos de format en cas que el licitador copii i enganxi parts d'altres documents

- en cas del PDF, format no protegit, fonts incrustades i que accepti cerques, selecció i copiat del text

Sobre electrònic C (criteris automàtics)

Aquest sobre electrònic ha de contenir l'oferta econòmica, signada per l'empresa licitadora o persona que el representi, i la documentació acreditativa de les referències tècniques per a la ponderació dels criteris avaluable de forma automàtica assenyalats en la clàusula 10, "Criteris de valoració de les ofertes" del present plec de cadascun dels lots presentats, segons model annex 3 i – arxiu Excel "Oferta economica Lot X.xlsx" en format Excel i PDF, degudament emplenats, i signat en format PDF per l'empresa licitadora o persona que el representi, d'acord amb els requeriments exigits a l'apartat 14 i concordants del plec de prescripcions tècniques.

També hauran d'incloure l'arxiu Excel "Taula_Requisits_Tècnics_LotX.xlsx" de cadascun dels lots presentats en format Excel i PDF, degudament emplenats, i signat en format PDF per l'empresa licitadora o persona que el representi.

Al sobre electrònic s'ha d'incorporar una relació, en arxiu independent, dels documents que hi conté ordenats numèricament.

Tots els arxius inclosos a cadascun dels sobres, individualment, hauran d'estar degudament signats amb signatura electrònica reconeguda de l'empresa licitadora, vàlidament emesa per un Prestador de Serveis de Certificació que garanteixi la identitat i integritat dels documents, de conformitat amb el que estableix la Llei 6/2020, d'11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança i resta de disposicions de contractació pública electrònica.

Clàusula 9. Termini per a la presentació electrònica de la documentació i de les proposicions

1. De conformitat amb el que estableix l'article 159 i la disposició addicional setzena de la LCSP, en aquesta licitació serà obligatori l'ús de mitjans electrònics, informàtics o telemàtics per desenvolupar totes les fases del procediment de contractació, incloses les que corresponen realitzar a les empreses licitadores, entre d'altres la presentació de les ofertes. Les ofertes que no es presentin per mitjans electrònics, en la forma que determina aquest plec, seran excloses.

La presentació de les ofertes presumeix l'acceptació incondicionada per l'empresa licitadora del contingut de la totalitat dels plecs, sense excepció.

En cas de discrepància entre la informació indicada al portal de contractació electrònica per la empresa licitadora i la documentació presentada per aquesta, degudament signada, prevaldrà aquesta última.

En cas de discrepàncies entre la data i hora límit per presentar ofertes indicat a l'anunci de licitació publicat al DOUE i l'anunci publicat al perfil de contractant, prevaldrà la indicada en el DOUE.

Sens perjudici de l'indicat sobre la possibilitat de presentar-se a més d'un lot, cada empresa licitadora podrà presentar només una única oferta al mateix lot.

Les proposicions es poden presentar en qualsevol de les llengües cooficials de Catalunya.

2. Les empreses interessades podran requerir informació addicional sobre els plecs en les condicions establertes a l'article 138.3 LCSP. Les respostes emeses respecte aclariments dels plecs i resta de documentació reguladora de la licitació es publicarà de forma agregada sense identificar l'emissor de la consulta en el perfil de contractant. Les respostes tindran caràcter vinculant.

ASPECTE PRÀCTIC IMPORTANT: Per funcionament de la plataforma de contractació, les empreses que es presentin **a més d'un lot** que vulguin fer un canvi en una oferta ja presentada a la plataforma dintre del termini de presentació d'ofertes, han de tenir en compte que l'última oferta presentada per l'empresa invalida les anteriors, per tant, encara que només hagin de modificar l'oferta d'un dels lots, hauran de presentar de nou l'oferta per tots els lots que es desitgi presentar, ja que, tal com s'ha indicat, el fet de modificar qualsevol dada d'un dels lots, anul·larà totes les presentacions anteriors.

3. Tenint en compte l'anunci d'informació prèvia publicat el 29 de gener de 2026 al DOUE i el 30 de gener de 2026 al perfil del contractant i que consten a l'expedient, el termini per a la presentació de la documentació exigida serà de 15 dies naturals comptats des de la data d'enviament de l'anunci de licitació a l'Oficina de Publicacions de la Unió Europea.

L'anunci en el perfil de contractant indicarà la data final del termini de presentació de proposicions. **El límit horari per presentar les ofertes serà les 13.00 h del darrer dia establert com a data final del termini.** Un cop finalitzat aquest termini no s'admetrà cap oferta.

4. La presentació de l'oferta es farà exclusivament a través del Portal de contractació electrònica de l'Ajuntament de Barcelona:
<https://seuelectronica.ajuntament.barcelona.cat/licitacioelectronica>

La proposició que arribi per qualsevol altre via serà rebutjada.

5. L'empresa interessada en participar en la licitació ha de preparar el seu equip segons s'indica al portal de suport als licitadors <https://pixelware.com/servicios-soporte-licitadores/>.

En aquest mateix enllaç s'informa dels requeriments tècnics necessaris per poder utilitzar l'aplicació i existeix un servei de suport tècnic i ajuda a les empreses licitadores.

Requisits tècnics: Els licitadors hauran de verificar amb l'antelació suficient, abans de la signatura i enviament de les proposicions, els requisits tècnics que han de complir per poder operar de manera correcta amb el Portal.

Signatura electrònica: Les empreses que participin en la licitació hauran de signar mitjançant signatura electrònica reconeguda, vàlidament emesa per un Prestador de Serveis de Certificació que garanteixi la identitat i integritat del document, l'oferta i tots els documents associats a la mateixa, en els que sigui necessària la firma de l'apoderat, de conformitat amb el que estableix la Llei 6/2020, d'11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics i demés disposicions de contractació pública electrònica.

Certificat electrònic: Els certificats electrònics acceptats per la plataforma de contractació pública són els emesos per els Prestadors Qualificats inclosos en la llista de confiança europea <https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/#/screen/home> i que a més, estan donats d'alta en la plataforma @firma <https://administracionelectronica.gob.es/PAe/aFirma-Anexo-PSC>

Gestió d'esmenes, aclariments, requeriments de documentació, formalització de contractes, etc.: Per a realitzar totes aquelles tasques pròpies d'un procediment de contractació pública diferents de la presentació de proposicions, els licitadors hauran d'accedir, prèvia alta, a l'accés privat del Portal de Licitació Electrònica de l'Ajuntament de Barcelona, a través del següent enllaç: <https://licitacions.bcn.cat/login> **EL FET D'HAVER PRESENTAT OFERTES NO IMPLICA L'ALTA A L'ACCÉS PRIVAT, SINÓ QUE CAL TRAMITAR PARAL·LELAMENT L'ALTA AL MATEIX.**

EL FET D'HAVER PRESENTAT OFERTES NO IMPLICA L'ALTA A L'ACCÉS PRIVAT, SINÓ QUE CAL TRAMITAR PARAL·LELAMENT L'ALTA AL MATEIX.

Per a resoldre dubtes tècnics una vegada consultada la informació del web, els usuaris poden trucar al telèfon 91 803 66 27 (dill-div 8:00 a 18:00h, excepte festius nacionals) o escriure un correu electrònic a soporte.licitadores@pixelware.com.

El caràcter electrònic de la presentació de proposicions no exclou l'obligatorietat de les empreses d'incloure, en la mateixa plataforma de licitació electrònica, els documents que es troben als annexos d'aquest plec. En cas que hi hagi contradicció entre allò expressat als documents signats i allò introduït als formularis de la plataforma, prevaldrà allò declarat a la documentació signada.

6. La plataforma no estableix cap límit en el número d'arxius que es poden adjuntar a una oferta.

La mida màxima permesa per cadascun dels arxius individuals que s'annexi en la proposta electrònica està establert en 250 MB. El límit màxim global de l'oferta és de 1GB o 1024 MB.

Els formats admesos per als documents que s'annexin en la presentació d'una proposició són els següents:

Format documental natiu de Adobe Acrobat: .pdf

Format OpentDocument text: .odt

Format OpentDocument presentació: .odp

Com a mesura alternativa per adjuntar arxius d'altres formats, es poden enviar en un arxiu comprimit (ZIP).

És responsabilitat de les licitadores vetllar perquè les ofertes estiguin lliures de virus. Tot i així, la mera presència de virus no determina l'exclusió de la proposició, sempre que es pugui accedir al seu contingut. Segons les circumstàncies que concorrin en cada cas, serà la Mesa de contractació qui decideixi al respecte.

La presentació de les proposicions podrà realitzar-se durant 24 hores al dia els 7 dies de la setmana; la data i hora de presentació de la proposició seran les que constin en el resguard acreditatiu emès pel Registre Auxiliar del Portal de Contractació de Electrònica i coincidirà amb el moment en el que finalitza la recepció de la proposició.

7. En els supòsits que es prevegin dificultats en la transmissió derivades de la mida dels documents i dades presentades o problemes de connectivitat amb la xarxa, que impedeixin rebre l'oferta dintre del termini establert en aquests plecs, s'acceptarà l'enviament en dos fases. En aquests supòsits l'empresa licitadora haurà de remetre, **abans de la finalització del termini de presentació d'ofertes**, la empremta digital (hash), no obstant disposaran d'un termini de 24 hores per completar l'enviament de l'oferta. Si no es fa aquesta segona remissió en el termini indicat, es considerarà que l'oferta ha estat retirada.

En aquest supòsit l'empremta digital (hash) degudament signada s'haurà de remetre al correu electrònic següent: BIT_gestio_contractacio@bcn.cat amb la finalitat que es pugui comprovar que aquesta empremta digital coincideix amb la que consta a l'oferta presentada i, per tant, que el contingut de l'oferta no s'ha alterat des del moment de l'enviament per part de l'empresa licitadora.

En aquest correu s'haurà d'indicar el codi de contracte, l'objecte del contracte, i les dades identificatives de l'empresa licitadora.

8. En cas de no poder accedir al contingut d'una oferta perquè l'arxiu està danyat, es pot recórrer a la còpia local generada automàticament en l'equip de l'empresa licitadora, comprovant que l'empremta digital (hash) de l'oferta coincideix amb la que consta en poder de l'òrgan de contractació.

9. Una vegada l'oferta ha estat tancada, si es reobre, la seva petjada (hash) actual quedarà invalidada i en tancar-la novament, es generarà una nova petjada (hash), completament diferent; inclús si no es modifica el contingut de l'oferta. Aquesta nova oferta reoberta es considerarà a tots els efectes, com una oferta diferent d'altres tancades anteriorment. És possible guardar una còpia de l'oferta original, per si fos necessari enviar-la juntament amb la petjada (hash).

Per aquest motiu, només s'ha de reobrir l'oferta, si es desitja modificar el contingut d'aquesta i enviar-la, novament, dins del termini de presentació d'ofertes.

Si ja s'ha notificat el tancament de l'oferta a l'òrgan de contractació, mitjançant la petjada (hash) d'aquesta, el següent pas hauria de ser l'enviament de l'oferta dins del termini establert.

El caràcter electrònic de la presentació de proposicions no exclou l'obligatorietat de les empreses d'incloure, en la mateixa plataforma de licitació electrònica, els documents que es troben als annexos d'aquest plec. En cas que hi hagi contradicció entre allò expressat als documents signats i allò introduït als formularis de la plataforma, prevaldrà allò declarat a la documentació signada.

Clàusula 10. Criteris de Selecció

La valoració de les proposicions per determinar l'oferta més avantatjosa atindrà a una pluralitat de criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat-preu, tal com estableix l'article 145.1 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Considerant l'objecte del contracte, així com totes les actuacions que integren el seu cicle de vida, es considera adient a fi i efecte de seleccionar la millor oferta en relació qualitat-preu, establir la ponderació de les ofertes presentades per a la selecció mitjançant els següents criteris, que es detallen en els següents apartats. La puntuació màxima és de 100 punts.

En els propers apartats es descriuen els criteris de valoració.

10.1 LOT 1

La valoració de les proposicions per determinar l'oferta més avantatjosa atindrà a una pluralitat de criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat-preu, tal com estableix l'article 145.1 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Considerant l'objecte del contracte, així com totes les actuacions que integren el seu cicle de vida, es considera adient a fi i efecte de seleccionar la millor oferta en relació qualitat-preu, establir la ponderació de les ofertes presentades per a la selecció mitjançant els següents criteris, que es detallen en els següents apartats. La puntuació màxima és de 100 punts.

En els propers apartats es descriuen els criteris de valoració.

Criteris vinculats a l'objecte de l'acord marc que depenen d'un judici de valor Lot 1

El màxim de puntuació que es pot obtenir en base aquests criteris que depenen d'un judici de valor és de.....36 punts

La valoració de les proposicions per determinar l'oferta més avantatjosa atendrà a una pluralitat de criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat-preu, tal com estableix l'article 145.1 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic. Els criteris de selecció que depenen d'un judici de valor s'avaluaran sobre la base de la resolució d'una sèrie de **casos pràctics específics**. A cada lot es detallaran els casos d'ús i les qüestions a resoldre, que estaran directament relacionades amb l'objecte i l'abast del contracte.

La utilització de casos pràctics com a base per a l'avaluació de les propostes que depenen d'un judici de valor permet analitzar de manera objectiva i comparativa la capacitat de les empreses licitadores per aplicar solucions concretes, adaptades al context i a les necessitats del contracte.

Aquesta metodologia afavoreix una valoració més rigorosa i fonamentada, ja que posa en relleu no només el coneixement tècnic, sinó també la capacitat d'anàlisi, adaptació i aportació de valor de cada proposta. Així, es garanteix que la proposta seleccionada sigui la que presenta una millor qualitat global i una major adequació a les exigències específiques del servei.

En la valoració d'aquestes resolucions es tindrà en compte a partir del grau d'enteniment del plec tècnic, l'adaptació de les propostes al context i la seva aplicació pràctica en forma de millores o solucions específiques per als serveis descrits. No es consideraran les respostes que reproduïxin literalment el contingut del plec tècnic, ni les que no aportin un enfocament adaptat al contracte, als serveis sol·licitats, a la seva tipologia i a les eines i procediments detallats.

En cas que les empreses considerin que la informació proporcionada en el cas d'ús és insuficient per formular una proposta sòlida, podran incorporar suposicions o hipòtesis addicionals, sempre que siguin raonables, estiguin degudament fonamentades i contribueixin a reforçar la coherència i viabilitat de la solució proposada.

El conjunt de serveis i sistemes objecte del contracte, pel seu caràcter crític, la seva complexitat tècnica i funcional, i el seu estat tecnològic, requereix ofertes d'un nivell de qualitat mínim per tal de garantir la continuïtat i la millora del servei municipal, evitant qualsevol risc per a la seva prestació.

Sistema de valoració

La valoració de les propostes es realitzarà sobre la base de les respostes aportades pels licitadors als casos pràctics i qüestions definides per al Lot 1. Aquestes respostes s'analitzaran segons els subcriteris següents, que reflecteixen la naturalesa del servei, la seva complexitat i la necessitat d'alinear-se estrictament amb el model operatiu del CROC:

ESPECÍFICA:

Aquest subcriteri avalua fins a quin punt la proposta s'ajusta a l'objecte del Lot 1, que inclou el monitoratge avançat, la detecció multidomini, la resposta tècnica a incidents, la gestió de vulnerabilitats, la intel·ligència d'amenaques i el suport operatiu al model CROC.

Una proposta és específica quan mostra un coneixement profund de les capacitats requerides per al servei CROC, incloent la detecció i correlació d'amenaques en múltiples dominis tecnològics, la resposta operativa davant incidents de severitat alta, la gestió coordinada de vulnerabilitats, la integració eficient de telemetries i l'ús efectiu d'intel·ligència d'amenaques en totes les fases del cicle operatiu. Igualment, es valorarà que el licitador aportí, quan així ho exigeixi el cas pràctic, plantilles, esquemes,

procediments o playbooks ja utilitzats en entorns similars, sempre enfocats a demostrar la capacitat operativa, el detall metodològic i l'adaptació al context municipal.

L'especificitat es mesurarà pel grau d'adequació de la proposta al model CROC, la seva aplicació pràctica sobre els escenaris descrits i la capacitat d'oferir respostes concretes i contextualitzades, evitant formulacions genèriques.

VIABLE:

Aquest subcriteri analitza la factibilitat real i la sostenibilitat operativa de la proposta dins del context de l'Ajuntament de Barcelona i de les entitats usuàries del servei.

Una proposta és viable quan demostra que pot executar-se amb els recursos, perfils i capacitats que el licitador aporta, i que aquests són suficients per garantir continuïtat, qualitat i robustesa. Es valorarà la coherència dels processos operatius proposats, la integració amb el SIEMaaS, la gestió de grans volums de telemetries, la solidesa dels procediments interns i la seva compatibilitat amb els processos municipals de gestió del canvi, escalat i traçabilitat. També es valorarà la capacitat del licitador per presentar, quan el cas ho requereixi, calendaris de treball o fluxos operatius que permetin verificar la consistència i sostenibilitat del servei proposat.

La viabilitat exigeix que la proposta pugui funcionar realment en l'entorn municipal i que es mantingui estable durant la vigència del contracte.

APORTA VALOR:

Aquest subcriteri avalua fins a quin punt la proposta introdueix millores substancials que incrementen la capacitat del CROC per detectar amenaces, respondre-hi i reforçar la ciberresiliència municipal.

Aporta valor la proposta que millora la qualitat de la detecció multidomini, incorpora metodologies avançades de correlació, automatitza processos de resposta, proposa innovacions en intel·ligència, gestió de vulnerabilitats, investigació o governança, i aporta mecanismes que redueixen riscos i temps d'anàlisi. També es valorarà que el licitador proporioni, quan així s'indiqui en el cas pràctic, optimitzacions basades en IA o hiperautomatitzacions o qualsevol altre acció que demostrï una aportació real de valor i un impacte directe en la millora del servei.

Aquest criteri permet diferenciar les propostes que simplement compleixen el plec d'aquelles que reforcen de manera significativa la maduresa, eficiència i resiliència del servei CROC.

La valoració dels criteris que depenen d'un judici de valor s'avaluaran en base a la informació continguda en les ofertes i de la comparació de les mateixes entre les diferents propostes dels licitadors. Es valorarà cada subcriteri com a alt, mig-alt, mig o baix en funció del contingut de cada oferta i de la comparació amb la resta de les ofertes.

Els subcriteris seran valorats d'acord amb la taula següent, que aplicarà els percentatges corresponents sobre la puntuació màxima:

Concepte	Nivell d'adequació			
	Alt	Mig-Alt	Mig	Baix
Específica	100%	70%	40%	10%
Viable	100%	70%	40%	10%
Aporta Valor	100%	70%	40%	10%

S'aplicaran els percentatges corresponents sobre la puntuació màxima de cada subcriteri, en funció del contingut de cada oferta i de la comparació amb la resta d'ofertes.

L'oferta que no assoleixi un nivell mínim (baix) d'adequació serà valorada amb 0 punts. El nivell d'adequació el definim:

- **Nivell alt:** Nivell d'adequació superior a l'ordinària.
- **Nivell mig alt:** Nivell d'adequació que supera el nivell mitjà, però que no arriba al nivell d'adequació superior.
- **Nivell mig:** Nivell d'adequació mitjà, entre el nivell superior i el baix.
- **Nivell baix:** Nivell d'adequació, que no arriba al nivell mitjà però que supera el nivell mínim d'adequació.

Presentació dels casos pràctics i contingut de les propostes del licitador del lot 1

Context i objectiu

L'Institut Municipal Barcelona Innovació i Tecnologia (BIT) té la missió de garantir que la transformació digital de l'Ajuntament de Barcelona es dugui a terme amb els màxims estàndards de seguretat, continuïtat i resiliència. Aquesta missió inclou la protecció dels serveis digitals municipals, la detecció i resposta davant ciberamenaces, i la gestió del risc tecnològic en un entorn cada vegada més complex i interconnectat.

En aquest marc, BIT ha consolidat un nou model operatiu de seguretat basat en la creació del **Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC)**, concebut com l'espai centralitzat des d'on es coordinen les activitats de detecció, resposta, recuperació, intel·ligència d'amenaces, gestió de vulnerabilitats, ciberresiliència i suport a les entitats municipals.

El CROC exerceix la funció de centre neuràlgic de les operacions de ciberseguretat municipal, integrant telemetries, processos, eines i equips per oferir una visió unificada del risc i garantir capacitat de resposta davant incidents que puguin comprometre la disponibilitat, integritat o confidencialitat dels serveis públics digitals.

La visió de BIT és que Barcelona es consolidi com una ciutat referent en **ciberresiliència i confiança digital**, amb un model de seguretat operativa que actuï de manera proactiva,

coordinada i eficient davant qualsevol amenaça. Aquesta visió s'emmarca en els principis de servei públic, col·laboració, innovació, eficiència, transparència i responsabilitat.

El Lot 1, **Serveis d'Operació de Ciberseguretat (CROC operatiu)**, s'inscriu plenament en aquesta estratègia i comprèn les activitats centrals del funcionament del CROC, incloent:

- Monitoratge avançat i detecció multivectorial.
- Resposta tècnica a incidents i contenció immediata.
- Gestió de vulnerabilitats i exposició.
- Intel·ligència d'amenaçes tàctica, operativa i estratègica.
- Suport a processos de recuperació post-incident.
- Activitats de conscienciació i proves de resiliència.
- Governança operativa i elaboració de mètriques i informes.

Dins d'aquest context, els licitadors hauran de resoldre **casos pràctics específics** orientats a avaluar la seva capacitat real d'executar els serveis del Lot 1 amb criteris de qualitat, eficàcia i alineament amb el model municipal. Els casos permetran valorar la maduresa operativa, la capacitat de coordinació amb el CROC, el criteri tècnic aplicat en la resolució d'incidents, la qualitat analítica i la capacitat d'adaptació als procediments municipals.

Les propostes seran analitzades d'acord amb els criteris i subcriteris de valoració definits al plec, amb l'objectiu de garantir que la solució seleccionada aporti **un alt nivell de qualitat, coherència i solvència operativa** per a les funcions essencials del CROC.

A continuació, es presenten els **casos d'ús** sobre els quals els licitadors hauran d'elaborar les seves respostes per a la valoració de les ofertes del Lot 1.

Cas d'ús 1

Títol

Posada en marxa, integració i consolidació inicial del servei CROC en un entorn de maduresa baixa amb múltiples tecnologies preexistents.

Context i objectiu general

L'entitat contractant inicia el servei del CROC en un escenari de maduresa baixa, amb processos fragmentats, visibilitat limitada, diferents repositoris tècnics no alineats i absència d'un model consolidat de correlació transversal entre dominis. Tot i això, l'Ajuntament de Barcelona disposa actualment d'un conjunt ampli de tecnologies de seguretat ja desplegades, que aporten informació i capacitats parcials, però que encara no operen de manera integrada dins d'un model únic, coherent i madur de detecció, investigació i governança del risc.

La monitorització actual es realitza mitjançant un SIEM QRadar amb múltiples fonts ja connectades, però amb una capacitat limitada de correlació multidomini i sense una visió prou cohesionada del risc. Paral·lelament, l'Ajuntament disposa d'un entorn ELK que conserva fins a 18 mesos de logs històrics, utilitzat principalment com a repositori i consulta, però no encara com

a base plenament integrada dins d'un model avançat de detecció, retrohunting i investigació històrica.

A nivell de tecnologia, l'entitat disposa de:

- **Nessus** desplegat a tots els servidors.
- **Microsoft Defender for Endpoint (MDE)** desplegat a tots els endpoints.
- **Zimperium** en 5000 terminals mòbils.
- **Trend Micro Vision One** en 1.000 servidors.
- **Microsoft Defender for Identity (MDI)** sobre Entra ID.
- **VPN GlobalProtect** com a solució de connexió remota.
- Una solució **DSPM** per al control i la protecció de dades.
- **MDO (Microsoft Defender for Office 365)** per a correu i col·laboració.
- Firewalls **Palo Alto, Check Point i Fortinet**,
- Altres elements de xarxa: **EfficientIP i TACACS**.
- **F5** per a aplicacions i APIs.
- **Microsoft Defender for Cloud** en entorns cloud.
- Una plataforma **CNAPP** per a contenidors i orquestració.
- **50 gateways OT** que generen logs actualment no integrats ni correlats dins QRadar, Elastic ni cap altre sistema.

L'entitat disposa també de diverses CMDBs fragmentades i d'un servei d'intel·ligència amb cinc paquets de vigilància digital (50 paraules clau cadascun).

L'objectiu del cas d'ús és valorar com el licitador posarà en marxa el servei del CROC en un termini màxim de 90 dies, integrant les tecnologies existents, aprofitant els logs dels 50 gateways OT, migrant progressivament la monitorització des de l'escenari actual basat en QRadar i ELK cap a un model SIEMaaS i assolint capacitat real de detecció multidomini des de les primeres fases del desplegament. La proposta haurà de demostrar la capacitat del licitador per obtenir valor operatiu efectiu abans de completar la migració, mantenint la continuïtat de la detecció i reduint els riscos propis d'un escenari de coexistència temporal de plataformes.

Plataforma SIEMaaS proposada i valor operatiu

En aquest cas d'ús, el licitador haurà de descriure de manera específica la plataforma SIEMaaS que proposa utilitzar per a la prestació del servei, **sense que sigui objecte de valoració la seva marca, denominació comercial o posicionament al mercat**, sinó exclusivament les seves capacitats efectives, el seu grau de maduresa, la seva aplicabilitat a l'escenari plantejat i el valor operatiu que aporta a la prestació del servei.

La proposta haurà d'explicar de manera concreta com la plataforma SIEMaaS proposada dona suport a la ingesta i normalització de telemetries heterogènies, a la coexistència temporal amb

QRadar i ELK, a la correlació multidomini, a la investigació sobre dades històriques, a l'orquestració i automatització de respostes, a la governança del servei, a la traçabilitat completa de les actuacions i a l'explotació de mètriques i quadres de comandament. Igualment, el licitador haurà d'indicar quines capacitats són natives o preindustrialitzades, quines requereixen configuració específica, quines depenen d'integracions addicionals i quin impacte tenen sobre el termini de posada en marxa i sobre la qualitat operativa del servei.

La descripció de la plataforma haurà d'estar orientada a demostrar com aquesta accelera la posada en marxa del CROC, redueix dependències de desenvolupament específic, facilita l'adopció de playbooks i casos d'ús, i permet assolir de manera sostinguda una capacitat de detecció, investigació i resposta més madura i escalable. A tal efecte, el licitador haurà d'aportar evidències suficients, ja sigui mitjançant esquemes funcionals, matrius de capacitats, exemples de mecanismes d'ingesta ja disponibles, exemples de fluxos d'automatització, captures de consola, mètriques o qualsevol altra documentació que permeti acreditar que les capacitats declarades són reals, aplicables i madures.

Metodologia de posada en marxa i integració inicial

El licitador haurà d'explicar detalladament com durà a terme la posada en marxa del servei, començant per una fase inicial de descoberta completa de fonts, plataformes i repositoris existents, incloent-hi l'inventari parcial disponible, les CMDBs desalineades, QRadar, ELK i els 50 gateways OT. Aquesta fase haurà de desembocar en un model inicial de prioritització que permeti determinar quines fonts i dominis s'han d'incorporar primer per obtenir el màxim valor operatiu dins el termini de 90 dies.

En l'àmbit de la gestió de vulnerabilitats i exposició, la proposta haurà d'explicar com s'aprofitarà la combinació de Nessus en servidors i MDE en endpoints, i com es fusionaran aquestes dades en un únic model de risc, evitant solapaments, incoherències o dobles comptatges. Aquest model haurà d'estar vinculat a un inventari consolidat, als serveis crítics de l'entitat i a les seves dependències operatives, de manera que permeti prioritzar de forma útil i accionable.

En l'àmbit dels serveis d'intel·ligència, la proposta haurà d'explicar com s'ingestaran i explotaran les alertes derivades de les 250 paraules clau contractades, correlant-les amb identitats, serveis digitals municipals, actius exposats i possibles amenaces direccionades. La proposta haurà d'explicar com aquestes alertes alimentaran de manera pràctica els casos d'ús de detecció i els processos d'investigació.

Pel que fa a l'inventari i classificació d'actius, la proposta haurà de descriure com unificarà les diferents CMDBs existents en un model coherent, enriquit mitjançant telemetria procedent de les diverses plataformes de seguretat, de manera que el resultat sigui un inventari fiable i operatiu, útil tant per a la correlació com per a la prioritització i la governança del servei.

Finalment, el licitador haurà de detallar com integrarà de manera progressiva i operativa els dominis de detecció de llocs de treball i mòbils, servidors, identitat i accessos, dades, correu i col·laboració, xarxa, aplicacions, cloud, contenidors i OT, garantint coherència en els fluxos, normalització comuna, enriquiment contextual i capacitat real de correlació multidomini.

Continuïtat durant la migració i explotació de fonts existents

El licitador haurà d'explicar com integrarà dins del nou model SIEMaaS les plataformes existents, detallant-ne no només el mecanisme tècnic d'ingesta, sinó també el valor operatiu que n'espera obtenir i el paper que cadascuna jugarà durant la fase de coexistència temporal.

Pel que fa a QRadar, la proposta haurà de descriure com s'aprofitaran les fonts ja connectades, com es traslladarà o reaprofitarà la seva telemetria, com es garantirà la qualitat del mapping durant la migració i com s'assegurarà la continuïtat de la detecció mentre convisquin temporalment l'escenari actual i el nou escenari SIEMaaS.

Pel que fa a ELK, la proposta haurà d'explicar com es faran servir els 18 mesos de logs històrics, com es referenciaran o explotaran i com permetran reforçar les capacitats de retrohunting, investigació històrica i anàlisi de patrons. La proposta haurà d'explicar com aquesta informació històrica serà útil des de les primeres setmanes del servei i no només com a repositori passiu.

La proposta haurà d'explicar també com integrarà els 50 gateways OT com a nova font crítica del CROC. Haurà de descriure quins tipus de logs generen, quines anomalies poden ser rellevants, quin model de normalització aplicarà, com s'enriquiran aquests esdeveniments i com es correlacionaran amb la resta de dominis, en particular amb xarxa, identitat, accessos remots, DNS, servidors i endpoints. La proposta haurà de demostrar que la integració OT no és tractada com una font residual o aïllada, sinó com un element real del model multidomini del CROC.

Mesures per garantir la continuïtat i la qualitat del servei

La proposta haurà de descriure com es garantirà la disponibilitat, fiabilitat i resiliència dels serveis contractats. Aquestes mesures han d'incloure:

- Plans de continuïtat de servei i cobertura en períodes d'alta demanda.
- Escales de suport i resposta a incidències.
- Mecanismes de monitoratge i alerta proactiva.
- Sistemes de qualitat i avaluació contínua dels resultats.
- Capacitat de substitució de recursos i gestió de coneixement dins l'equip.

Playbooks a presentar

La proposta haurà d'incloure els playbooks ja definits que el licitador utilitza habitualment en entorns similars. Aquests playbooks hauran d'estar adaptats al context del cas i s'adjuntaran com a annex específic, que no computarà en la longitud màxima establerta per a la proposta.

Resultats esperats i aportació al servei

La proposta haurà de demostrar com assolirà un model únic i coherent en què totes les fonts, malgrat la seva heterogeneïtat inicial, puguin operar sota un mateix esquema de correlació, enriquiment i priorització. Igualment, haurà de demostrar com la plataforma SIEMaaS proposada no és només un repositori de logs o un element instrumental, sinó una peça real de la capacitat

operativa del servei, capaç d'accelerar la detecció, facilitar la investigació, suportar l'automatització i millorar la governança del CROC.

S'espera que al final de la fase inicial el licitador hagi definit i posat en funcionament un model operatiu viable, amb ingestes prioritzades, correlació efectiva en diversos dominis, primers playbooks realment aplicables, integració funcional de les fonts més rellevants i un plantejament clar per a la consolidació progressiva del servei.

Longitud màxima

La proposta del licitador corresponent a aquest cas d'ús **no podrà superar les 30 pàgines**, excloent l'annex específic que contingui els playbooks complets sol·licitats.

Les pàgines que superin aquest límit no seran valorades. Aquesta regla s'aplicarà únicament sobre el cos principal de la resposta al cas d'ús.

Criteris de valoració

La valoració de les propostes presentades en relació amb aquest cas d'ús es basarà en els tres subcriteris definits al plec, Específica, Viable i Aporta Valor, aplicats al context concret de posada en marxa, integració i consolidació inicial del servei CROC en un entorn de maduresa baixa, amb coexistència temporal de plataformes, múltiples tecnologies preexistents i necessitat d'obtenir capacitat operativa efectiva en 90 dies.

ESPECÍFICA (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà fins a quin punt la proposta s'ajusta de manera precisa a l'objecte del Lot 1 i al context concret del cas plantejat. S'avaluarà el grau de coneixement que la proposta demostra sobre el funcionament d'un centre d'operacions de ciberseguretat, la seva integració en l'entorn municipal i la relació operativa entre els diferents dominis tecnològics existents. Es valorarà que la proposta reflecteixi comprensió detallada de totes les tecnologies descrites al cas i que presenti una interpretació acurada del seu paper dins d'un model de detecció transversal.

També es valorarà que la proposta descriui de manera concreta i contextualitzada les capacitats de la plataforma SIEMaaS que el licitador posarà al servei del CROC, així com la seva aplicació real a l'escenari plantejat, especialment pel que fa a la ingesta, la normalització, la correlació multidomini, la investigació, l'automatització, la traçabilitat i la governança operativa del servei. No es valoraran positivament les descripcions merament comercials o genèriques, ni la simple enumeració de funcionalitats sense trasllat concret a l'escenari plantejat.

També es valorarà de manera rellevant la qualitat, coherència i aplicabilitat dels **playbooks multidomini** presentats pel licitador, atenent si **estan realment adaptats al context municipal**, si descriuen seqüències operatives consistents amb les telemetries disponibles i si demostren capacitat de correlació entre dominis com identitat, endpoints, xarxa, OT, aplicacions, dades i cloud. Es tindrà en compte fins a quin punt els playbooks aporten detall operatiu, objectiu, evidències, correlacions, escalats i resultats esperats, i si resulten adequats i aplicables a l'escenari plantejat. La proposta haurà d'incloure els *playbooks complets com a annex no computable* i la seva qualitat, estructura i realisme tindran un pes directe en aquest subcriteri.

Es tindrà en compte igualment de manera especial que la proposta expliqui com prioritzarà la ingesta inicial i els primers casos d'ús en aquells dominis que aportin més valor operatiu, més valor de negoci i més capacitat de detecció durant la fase de desplegament accelerat.

L'especificitat es mesura per la capacitat del licitador d'entendre exactament el context municipal, adaptar-hi els processos de SOC i presentar respostes concretes, aplicables i alineades amb el model CROC.

VIABLE (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la factibilitat real de la proposta dins del marc operacional de l'Ajuntament i del termini de 90 dies establert per a la posada en marxa inicial del CROC.

S'avaluarà que el licitador presenti una metodologia aplicable i sustentada en recursos i capacitats reals, així com la coherència de la seqüència d'integració de QRadar, Elastic i el SIEMaaS. Igualment es tindrà en compte la normalització de telemetries, la integració dels gateways OT, l'homogeneïtzació de CMDBs i la consolidació d'un inventari funcional. Així com la maduresa operativa de la plataforma SIEMaaS proposada i la seva capacitat real per accelerar la posada en marxa del servei, minimitzant desenvolupaments específics o dependències que puguin comprometre el calendari o la qualitat del desplegament inicial. Finalment es valorarà si la proposta és sostenible operativament i compatible amb els processos municipals existents.

APORTA VALOR (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà el grau en què la proposta introdueix millores substancials que reforcin la detecció, la resposta i la resiliència municipal. Es valorarà la introducció de mecanismes avançats de correlació multidomini, models innovadors de governança, ús efectiu de logs històrics per retrohunting, integració d'intel·ligència d'amenaces i qualsevol contribució que millori la qualitat de la detecció i la capacitat del CROC. S'avaluarà també si el licitador identifica riscos reals del context i aporta solucions operatives que redueixin el temps de resposta o millorin l'eficàcia del servei. Igualment, es valorarà que la plataforma SIEMaaS proposada incorpori capacitats addicionals que millorin de manera tangible la rapidesa, precisió, escalabilitat i governança del servei, sempre que aquestes capacitats tinguin una aplicació real i acreditada en l'escenari plantejat.

Cas d'ús 2

Títol

Gestió d'una incidència de gran complexitat amb propagació multidomini, moviment lateral cap a entorns OT i exfiltració de dades.

Context i objectiu general

L'objectiu d'aquest cas d'ús és avaluar la capacitat del licitador per gestionar una incidència crítica, sofisticada i de propagació multidomini que afecta simultàniament els serveis digitals municipals, la infraestructura corporativa IT, els serveis al núvol, els dispositius mòbils, els entorns d'explotació OT i el conjunt de l'ecosistema de dades municipal. Es tracta d'un escenari d'alta severitat que exigeix l'activació de totes les capacitats del CROC, incloent detecció en tots

els dominis tecnològics, intel·ligència d'amenaques, resposta a incidents, recuperació post-incident, governança i compliment, i activitats específiques de capacitació i conscienciació derivades de les conclusions de l'incident. L'escenari plantejat simula una crisi real que posa a prova la maduresa operativa del licitador i la seva capacitat de correlació, diagnosi i resposta coordinada entre dominis heterogenis.

L'incident descriu un atac persistent, dirigit i orientat a l'exfiltració selectiva de dades, que a més aconsegueix moure's lateralment fins a afectar entorns OT, utilitzant els 50 gateways OT com a superfície de salt i com a vector addicional de persistència. Aquest escenari exigeix una actuació d'alt nivell en correlació d'esdeveniments, coordinació entre equips i ús efectiu de telemetries especialitzades.

Descripció de l'incident

La crisi s'inicia amb un ciberatac altament dirigit contra responsables municipals amb perfils sensibles. Aquest atac es dissenya amb informació obtinguda prèviament mitjançant fonts obertes, xarxes socials, dark web i canals tancats, i és identificat per una trucada al CISO Municipal. La combinació de vectors socials i tècnics reforça la necessitat que el licitador expliqui clarament com integra intel·ligència d'amenaques en totes les fases de la gestió.

L'atac inicial utilitza tècniques d'enginyeria social avançada que aconsegueixen comprometre una identitat privilegiada. A partir d'aquí, el vector evoluciona de manera escalonada i silenciosa: s'estableix persistència en endpoints i servidors a través de mecanismes detectats per MDE i Trend Micro Vision One; s'executa moviment lateral detectat per Microsoft Defender for Identity, amb patrons de pass-the-ticket i desviacions en l'ús de credencials; s'activen regles malicioses de correu en MDO per ocultar comunicacions internes; es modifiquen configuracions en dispositius de xarxa, evidenciades a TACACS i als firewalls; i s'exploten vulnerabilitats en serveis exposats identificades tardanament per Nessus i MDE.

L'atac aconsegueix penetrar en un contenidor administratiu, detectat gràcies al CNAPP, i posteriorment utilitza aquest contenidor per pivotar cap a segments OT. Els 50 gateways OT generen anomalies de trànsit i autenticacions inusuals que, correlacionades amb la telemetria de xarxa i DNS, evidencien activitat no autoritzada. Finalment, les telemetries de DSPM, EfficientIP i els firewalls indiquen un canal d'exfiltració actiu, estructurat en petits blocs de dades sensibles, utilitzant DNS i trànsit xifrat per evitar detecció. Aquest conjunt d'evidències requerirà que el licitador presenti una correlació narrativa exhaustiva i una metodologia clara de detecció i resposta multidomini.

Resultats esperats i aportació al servei

El licitador haurà de descriure detalladament com treballarà en un escenari real d'aquesta complexitat, exposant com cada domini tecnològic contribueix a la detecció, la correlació i la confirmació de la intrusió, i com aquesta informació es consolida en un relat operatiu coherent. S'espera que expliqui de manera integrada i seqüencial com s'activen i cooperen els dominis d'endpoints, servidors, identitat, dades, correu, xarxa, aplicacions, APIs, cloud, contenidors, virtualització i OT, i com aquesta correlació es transforma en diagnosi operativa.

El licitador haurà de detallar com utilitza la intel·ligència d'amenaces com a peça central, no com un element accessori, explicant com aquesta ajuda en la detecció primerenca, en la validació del modus operandi, en la contextualització de l'atac i en la predicció de moviments futurs.

També haurà d'explicar com actuarà el SIEMaaS en convivència amb logs procedents de QRadar, Elastic, CNAPP, F5, firewalls, MDE, Vision One, MDI, DSPM, MDO i els 50 gateways OT, descrivint la seqüència de detecció i com una correlació multidomini pot identificar pivotatges, persistències i canals d'exfiltració.

La proposta haurà de descriure com s'activen els playbooks multidomini, exposant com aquests incorporen escalats, accions de contenció, investigació i verificació. Els playbooks detallats hauran d'adjuntar-se com a annex no computable, igual que en el cas d'ús anterior.

S'espera una explicació precisa de la resposta a incidents, incloent la contenció, l'eradicació, la restauració, la identificació i eliminació de punts de persistència, i la recuperació final. Igualment, haurà de descriure com s'activaran els mecanismes de recuperació post-incident i com es valida la restauració de capacitats.

El licitador haurà d'explicar com activa el paquet de governança i compliment, incloent comunicació amb gerències, informes executius, traçabilitat, gestió de requeriments ENS/NIS2 i coordinació amb DPD i l'assessorament legal municipal.

Finalment, haurà de descriure com es desplega la capacitat reactiva i preventiva, incloent formació d'emergència a equips afectats i accions correctives que permetin reduir la probabilitat de recurrència.

Longitud màxima de la proposta

La resposta del licitador no podrà superar les **30 pàgines**. Les pàgines que excedeixin aquest límit no seran objecte de valoració.

Criteris de valoració

L'avaluació d'aquest cas es basarà en els tres subcriteris establerts, Específica, Viable i Aporta Valor, aplicats estrictament a l'escenari de crisi multidomini descrit.

ESPECÍFICA (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà fins a quin punt la proposta s'ajusta de manera precisa al context concret de l'incident plantejat i a les necessitats operatives del CROC en un escenari de crisi multidomini. Es valorarà la capacitat del licitador per explicar com correlacionarà dades procedents de tots els dominis implicats i com integrarà aquesta informació dins d'un model operatiu adaptat a la realitat municipal. Es tindrà especialment en compte la integració de la intel·ligència d'amenaces com a element central de la proposta, així com l'encaix dels playbooks existents dins l'escenari plantejat i la seva adequació als procediments i modalitats operatives del CROC.

També es valorarà que la proposta descriu de manera concreta i aplicada les capacitats de la plataforma SIEMaaS que el licitador posarà al servei del CROC en aquest escenari, especialment pel que fa a la detecció, la correlació multidomini, la investigació, la contenció, la traçabilitat i la governança operativa de l'incident. No es valoraran positivament les descripcions merament comercials o genèriques, ni la simple enumeració de funcionalitats sense trasllat concret a l'escenari plantejat.

VIABLE (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la capacitat del licitador per presentar una metodologia de resposta realista i executable en un entorn municipal complex, incloent la gestió simultània d'un incident que afecta dominis IT i OT. Es valorarà la viabilitat de la proposta pel que fa a la consistència del model de resposta, a la seva capacitat d'execució per part dels perfils disponibles, a la utilització efectiva del SIEMaaS i a la viabilitat de les accions de contenció, eradicació i recuperació. També es valorarà la gestió de governança, reporting i coordinació amb els actors institucionals.

Igualment, es tindrà en compte fins a quin punt la plataforma SIEMaaS proposada facilita de manera efectiva la gestió de l'incident en l'escenari plantejat, afavorint la correlació entre fonts heterogènies i la resposta coordinada entre dominis IT, cloud, contenidors, dades i OT.

APORTA VALOR (4 punts)

En aquest criteri es valorarà l'aportació de millores substancials que superin la mera resposta operativa. Es valorarà que el licitador presenti innovacions metodològiques, millores en correlació multidomini, mecanismes avançats de detecció i anticipació, models sòlids de recuperació OT+IT, i contribucions que reforcin significativament la resiliència de l'entitat. També es tindrà en compte la qualitat del model de capacitació reactiva i preventiva i la capacitat del licitador per generar aprenentatges duradors dins del CROC.

Igualment, es valorarà que la plataforma SIEMaaS proposada incorpori capacitats addicionals que reforcin de manera efectiva la resposta a incidents complexos, sempre que aquestes tinguin una aplicació real i acreditada en l'escenari plantejat..

Cas d'ús 3**Títol**

Model d'evolució estratègica, governança i millora contínua del servei CROC.

Context i objectiu general

Després de la posada en marxa del CROC i la seva activació operativa en un entorn inicial de maduresa baixa, així com després de demostrar la capacitat de gestionar incidents crítics amb afectació transversal, és imprescindible disposar d'un model que permeti consolidar el servei i dotar-lo d'una visió a mitjà i llarg termini. El municipi opera un ecosistema tecnològic altament dinàmic, exposat a noves amenaces de forma constant i amb una gran dependència de serveis digitals que impacten directament la ciutadania i la prestació de serveis essencials.

Aquesta realitat obliga a transformar el CROC en un servei viu, que no només reacciona, sinó que també anticipa i acompanya les línies estratègiques del municipi. L'objectiu és que el licitador presenti una proposta completa que articuli com evolucionarà el CROC de manera cohesionada, sostenible i adaptada a les prioritats municipals, assegurant en tot moment la disponibilitat de perfils especialitzats i la capacitat real d'atracció i retenció del talent necessari per mantenir el servei en condicions òptimes. Aquesta dimensió humana i organitzativa és crítica per garantir la continuïtat operativa i per evitar riscos derivats de rotació, manca de coneixement o dependència excessiva de persones concretes.

Aquest model haurà de superar la mera operació diària per convertir-se en una eina que orienti el municipi cap a una gestió de la seguretat basada en dades, riscos i serveis crítics. Es tracta de garantir que el servei avanci progressivament cap a un nivell de maduresa superior, reduint dependències de processos manuals, augmentant la capacitat d'automatització, incrementant la visibilitat sobre tots els dominis i reforçant la capacitat de resposta davant amenaces futurament més complexes.

A més, el licitador haurà d'explicar com garantirà un Pla de Devolució continu i estructurat, assegurant que totes les millores, configuracions, procediments, aprenentatges i actius de coneixement generats durant la vigència del contracte queden documentats, transferits i incorporats al CROC municipal, de manera que el municipi reforci progressivament la seva autonomia i eviti situacions de dependència no desitjada del proveïdor.

Governança del servei i mecanismes de supervisió

La governança proposada haurà de definir com es prendran les decisions estratègiques, com es prioritzaran les actuacions i com es garantirà que el servei manté alineació amb els objectius del municipi. El licitador haurà d'explicar com articularà espais estables de coordinació amb representants del CROC, l'OSAP, les Gerències i les unitats tecnològiques, assegurant que aquests espais siguin útils per compartir informació, identificar problemes i validar millores.

Aquesta governança haurà de contemplar la generació d'informes de servei amb indicadors clars, quadres de comandament orientats a resultats i propostes de millora prioritzades segons l'impacte. Dins d'aquesta governança haurà de quedar explícit com es gestionarà la traçabilitat de totes les activitats, com es documentaran i transferiran els coneixements clau al CROC i com es garantirà que el model de devolució és continu, estructurat i verificable.

La supervisió haurà d'incloure mecanismes per detectar desviacions en la qualitat del servei, anticipar riscos i ajustar el model operatiu sempre que sigui necessari. Això inclou també la supervisió dels plans de formació, capacitació i desenvolupament del talent intern, assegurant que aquestes activitats formen part natural de l'evolució del servei i no simples accions puntuals.

Roadmap d'evolució i procés de millora contínua

El roadmap haurà d'expressar com el servei evolucionarà de manera tangible durant un període de 48 mesos. El licitador haurà de descriure com incrementarà la maduresa operativa del CROC, detallant com es reforçaran les capacitats actuals, com s'estendrà la detecció multidomini i com

s'integraran noves fonts, noves funcionalitats i eines orientades a reduir els temps de detecció i resposta.

El licitador haurà d'explicar com introduirà mecanismes d'automatització, com millorarà la coherència, qualitat i enriquiment de les dades, com ampliarà la visibilitat sobre nous dominis o entorns tecnològics i com consolidarà models de priorització basats en risc, impacte i criticitat del servei. Igualment, haurà de descriure com revisarà periòdicament els processos operatius, els casos d'ús, els playbooks i les lliçons apreses, i com garantirà que aquestes revisions es tradueixen en millores reals i sostenibles.

Aquest procés de millora contínua haurà d'estar connectat amb el Pla de Devolució, de manera que totes les millores introduïdes siguin transmissibles, auditables i perdurables, i que el municipi incorpori capacitat pròpia i coneixement útil en cada fase del contracte.

La proposta haurà d'indicar també com les eines i capacitats que el licitador posarà al servei del CROC, incloent la plataforma SIEMaaS i la resta de mecanismes de suport a la detecció, correlació, governança i automatització, contribuiran a l'evolució del servei, sempre des d'una perspectiva aplicada a l'escenari plantejat i no merament descriptiva.

Compliment normatiu, dimensió humana i sostenibilitat del servei

El model d'evolució proposat haurà de garantir una alineació permanent amb les obligacions normatives existents i emergents. El licitador haurà d'explicar com assegurarà el compliment del marc ENS, de les obligacions derivades de NIS2 i dels requeriments de protecció de dades, i com generarà evidències auditables, traçabilitat i capacitat de justificació continuada davant processos de control, revisió o auditoria.

La proposta haurà d'incloure un model de formació contínua adaptat als diferents perfils implicats en el servei, incloent equips tècnics, equips OSAP, responsables de gestió, Gerències i altres unitats amb responsabilitats específiques. Aquest model haurà de contemplar activitats pràctiques, exercicis de simulació, actualització de coneixement i accions vinculades a les lliçons apreses d'incidents reals o d'exercicis operatius.

En coherència amb la sostenibilitat del servei, el licitador haurà de descriure quins mecanismes preveu per mantenir equips estables i competents, com planificarà l'evolució dels perfils necessaris al llarg del contracte i com evitarà riscos derivats de rotacions excessives, buits de capacitat o dependències de coneixement no transferit.

Finalment, el licitador haurà d'explicar de manera específica com articularà el Pla de Devolució, detallant els seus objectius, els seus lliurables, els seus mecanismes de seguiment i la manera com es garantirà la transferència periòdica de coneixement, la consolidació documental i el traspàs estructurat dels elements crítics del servei cap al CROC municipal.

Longitud màxima de la proposta

La resposta del licitador **no podrà superar les 15 pàgines**. Les pàgines que excedeixin aquest límit no seran objecte de valoració.

Criteris de valoració

L'avaluació d'aquest cas es basarà en els tres subcriteris establerts, Específica, Viable i Aporta Valor, aplicats estrictament a l'escenari descrit

ESPECÍFICA (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà fins a quin punt la proposta presentada pel licitador s'ajusta de manera precisa i fonamentada a l'objecte del cas, que consisteix en definir un model d'evolució estratègica, governança i millora contínua del CROC. Es considerarà especialment l'adequació de la proposta al context real del municipi, a les necessitats operatives identificades i a les línies estratègiques marcades per les Gerències i l'OSAP.

Obtindran major puntuació les propostes que demostrin una comprensió profunda de la naturalesa i complexitat del servei, que defineixin un model d'evolució alineat amb el funcionament del CROC i amb la realitat tecnològica, humana i organitzativa del municipi, i que incorporin de manera explícita elements estructurals requerits en el cas d'ús, incloent la governança operativa i estratègica, la gestió de riscos, la integració amb l'OSAP, la coherència entre dominis i la importància de la maduresa progressiva del servei.

Es valorarà també que la proposta inclogui de forma clara i natural l'atracció i retenció del talent i que integri correctament el Pla de Devolució, demostrant que aquests elements són part estructural i no accessòria del model d'evolució.

VIABLE (4 punts)

Aquest subcriteri mesura fins a quin punt el model proposat és executable en la pràctica, dins les limitacions, capacitats i reptes reals del municipi. La viabilitat exigeix consistència interna, metodologia, escalabilitat i capacitat d'implementació real.

Es valorarà més positivament el licitador que presenti un model realista i sostenible, que defineixi amb claredat els mecanismes de governança, els fluxos de presa de decisions, els mecanismes de control i les vies de supervisió. S'avaluarà favorablement la proposta que exposi un roadmap comprensible, gradual i assolible, amb un increment progressiu de maduresa i amb una integració natural de noves funcionalitats, eines i capacitats.

Tindrà major pes la proposta que mostri que el model pot sostenir-se amb recursos adequats, que tingui previst les necessitats de perfils especialitzats a mitjà i llarg termini, que anticipi la capacitat real de formació i evolució del personal, i que garanteixi que la càrrega operativa i estratègica és assumible dins del marc del contracte. Igualment, es valorarà la viabilitat de la proposta pel que fa als mecanismes previstos per garantir la transferència efectiva de coneixement i la sostenibilitat del servei al llarg del contracte.

APORTA VALOR (4 punts)

En aquest subcriteri s'avalua el grau en què la proposta transcendeix el compliment mínim del plec i introdueix aportacions que incrementen de manera tangible la qualitat, l'eficiència i la

maduresa del servei CROC. Una proposta aporta valor quan és capaç de transformar el model operatiu, reforçar la ciberresiliència municipal i projectar el servei cap a un estadi superior d'evolució estratègica.

Es valoraran de manera destacada les propostes que introdueixin millores substancials en governança, automatització, coherència de dades, optimització de processos i increment de la capacitat d'anticipació davant nous vectors d'amenaça. També es considerarà especialment rellevant la presentació d'un roadmap que aporti una visió sòlida i progressiva, amb mecanismes de maduresa mesurables, revisió contínua dels processos operatius i integració de lliçons apreses.

Tindran una puntuació superior les propostes que incorporin casos d'ús d'intel·ligència artificial ja implementats pel licitador en serveis equivalents, descrits de manera detallada i operativa, i que demostrin un impacte real en la detecció, la resposta, la correlació avançada, la predicció de risc o la millora de l'eficiència operativa. Es valorarà especialment que aquests casos d'ús siguin concrets, verificables i transferibles al context municipal, i que permetin visualitzar com l'IA pot reforçar la ciberresiliència, reduir temps de resposta, automatitzar tasques repetitives o anticipar patrons d'amenaça.

També tindran puntuació elevada les propostes que integrin de manera clara i estructural els elements humans i organitzatius del model: la consolidació de la formació contínua, la sostenibilitat del servei, i l'atracció i retenció del talent com a catalitzadors de millora. Igualment, es valorarà que el Pla de Devolució estigui articulat com una peça de valor estratègic que permeti transferir coneixement, augmentar autonomia municipal i reduir dependències externes al llarg de la vigència del contracte.

Puntuació total d'aquests criteris (B): 36 punts

La documentació justificativa d'aquests criteris avaluables mitjançant judici de valor s'ha d'incloure necessàriament i única en el sobre electrònic B.

Criteris avaluables de forma automàtica Lot 1

Els criteris avaluables mitjançant fórmules objectives, d'acord amb l'article 145.2 de la LCSP, es defineixen a continuació per al lot 1.

La puntuació del preu (criteris 11.2.1 i 11.2.2) esdevé superior al 35% de la puntuació total, d'acord amb l'excepcionalitat prevista a la clàusula 9.4 de la Instrucció de l'Ajuntament de Barcelona de 15 de març de 2018, d'aplicació de la LCSP, publicada en la Gasetta del dia 16 en base a la motivació i justificacions efectuades en aquest apartat, exceptuant-se consegüentment l'aplicació de la previsió del Decret d'Alcaldia de 24 d'abril de 2017 de contractació pública sostenible.

Preu ofert pels paquets funcionals (fins a 39 punts)

La selecció de la millor oferta es fonamenta en una adequada relació entre la qualitat i el preu, d'acord amb l'article 145.1 de la LCSP.

Els licitadors hauran de concretar els preus unitaris que ofereixin per a cadascun dels paquets funcionals del lot 1, amb IVA exclòs i amb dos decimals. Aquests preus no podran superar els preus màxims unitaris establerts a l'apartat de despesa estimada i valor estimat del present Acord Marc.

La valoració econòmica del Lot 1 es realitzarà sobre tres escenaris de valoració diferenciats, definits al full Excel "Oferta_economica_Lot_1". En cadascun d'aquests escenaris es determinen els nivells de maduresa i les unitats aplicables als paquets funcionals objecte de valoració, que no podran ser modificats pels licitadors.

La puntuació màxima del criteri econòmic del Lot 1 serà de **39 punts**, distribuïts de la manera següent:

- **Escenari 1: fins a 14 punts.**
- **Escenari 2: fins a 20 punts.**
- **Escenari 3: fins a 5 punts.**

Quan el paquet funcional disposi de diferents nivells de maduresa, l'import aplicable es calcularà d'acord amb el preu ofert per al nivell de maduresa més baix i, si escau, els increments oferts per assolir el nivell de maduresa intermedi i el nivell de maduresa superior, segons correspongui en cada escenari.

L'import total de cadascun dels escenaris haurà de ser igual o inferior al pressupost màxim de licitació corresponent a aquell escenari, IVA exclòs. Així mateix, l'oferta no podrà contenir cap preu unitari superior al preu màxim establert per a cadascun dels paquets funcionals objecte de valoració.

Per a cadascun dels escenaris, s'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu més baix resultant del sumatori total de multiplicar cada preu unitari ofert per les unitats i nivells de maduresa establerts en aquell escenari, sempre que aquesta oferta no sigui anormalment baixa en el seu conjunt i no superi el pressupost màxim admissible, IVA exclòs.

A la resta d'empreses licitadores, la distribució de la puntuació de cada escenari es farà aplicant la fórmula establerta per Instrucció de la Gerència Municipal i aprovada per Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gasetta Municipal del dia 29 de juny i modificada per Decret d'Alcaldia de 22 de febrer de 2018 publicat en la Gasetta Municipal del dia 5 de març:

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

On:

- Punts màxims de l'Escenari 1: **14 punts.**
- Punts màxims de l'Escenari 2: **20 punts.**
- Punts màxims de l'Escenari 3: **5 punts.**

La puntuació total del criteri de preu del Lot 1 serà el resultat de sumar les puntuacions obtingudes en els tres escenaris, fins a un màxim de **39 punts**.

L'oferta econòmica de cada empresa licitadora per a cada escenari serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos en el full Excel "Oferta_economica_Lot_1", en les pestanyes corresponents a cadascun dels escenaris.

L'import resultant dels tres escenaris serà emprat tant per al càlcul de la puntuació del criteri de preu com per a la determinació d'ofertes anormals o desproporcionades, d'acord amb la normativa vigent.

Aquest import total haurà de ser igual o inferior al pressupost màxim de licitació del lot corresponent, IVA exclòs. Així mateix, l'oferta no podrà contenir cap preu unitari superior al màxim establert per a cadascun dels paquets funcionals objecte de valoració.

Reducció dels preus unitaris a perímetre constant (fins a 15 punts)

La reducció dels preus unitaris a perímetre constant reflecteix la capacitat de l'empresa licitadora per optimitzar processos, millorar l'eficiència operativa i proporcionar una prestació del servei més rendible sense disminució de l'abast funcional. Aquesta reducció és indicativa de la maduresa del model operatiu de l'empresa licitadora, la seva capacitat d'automatització i la integració eficient de les seves metodologies de treball.

Per tal de ser valorada, la reducció proposada s'haurà d'aplicar sobre tots els preus unitaris del lot, mantenint constants els paràmetres quantificadors i sense afectació de la qualitat del servei. La reducció màxima valorable és del 5%. Qualsevol reducció superior es considerarà com a 5% a efectes de puntuació.

Es valorarà de la manera següent:

- Reducció del 5%.....15 punts
- Reducció inferior al 5%.....Puntuació proporcional
- Sense reducció.....0 punts

La puntuació proporcional es calcularà amb la fórmula:

$$\text{Puntuació} = \left(\frac{\min(\text{Reducció}, 5\%)}{5\%} \right) \times 15$$

Ubicació de l'equip en una sala específica dedicada al servei (fins a 10 punts)

La ubicació física de l'equip responsable dels serveis del Lot 1 en una sala específica i dedicada exclusivament al servei contractat permet incrementar la coordinació operativa, millorar els temps de resposta i afavorir un model de treball col·laboratiu que reforça la qualitat de les activitats de detecció, resposta i recuperació vinculades al CROC.

Aquesta sala haurà de complir, com a mínim, els requisits següents:

- Ser un espai físic independent, identificable i estable al llarg de la vigència del contracte.
- Estar destinada de manera exclusiva a l'equip que presta els serveis del Lot 1.
- Permetre la col·laboració directa, la supervisió operacional i la comunicació contínua entre els perfils implicats.

La ubicació de l'equip en una sala específica no comportarà cap cost addicional per a l'Ajuntament.

Es valorarà de la següent manera:

- L'equip quan no teletreballa està ubicat en una sala específica dedicada al servei.....10 punts
- L'equip quan no teletreballa no està ubicat en una sala específica dedicada al servei.....0 punts

Puntuació total d'aquests criteris (C): 64 punts

La documentació justificativa d'aquests criteris avaluables de forma automàtica s'ha d'incloure necessàriament i única al Sobre electrònic C.

Puntuació de la totalitat dels criteris d'adjudicació (avaluables mitjançant judici de valor i avaluables automàticament) (B+C): 100 punts

Es defineixen els següents límits per a la consideració d'ofertes, en principi, amb valors anormals o desproporcionats:

Un diferencial de 10 punts percentuals per sobre de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes totals sobre el preu de licitació o, en el cas d'una única empresa licitadora, un diferencial del 20 % respecte el pressupost net de licitació.

Si el nombre d'empreses licitadores és superior a 10, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes sobre el preu de licitació es prescindirà de l'oferta més baixa i/o de l'oferta més alta si hi ha un diferencial superior a 5 punts percentuals respecte del percentatge de rebaixa de l'oferta immediatament consecutiva.

Si el nombre d'empreses licitadores és superior a 20, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de les ofertes sobre el preu de licitació s'exclourà una o les dues ofertes més cares i/o una o les dues ofertes més baixes sempre i quan el percentatge de rebaixa envers el preu de licitació d'una amb l'altre o de totes dues amb la que la segueix tinguin un diferencial superior a 5 punts percentuals.

D'acord amb la previsió de l'article 149.4 LCSP, es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria de subcontractació, ambiental, social o laboral establertes en el Dret de la Unió, en el Dret Nacional, els convenis col·lectius sectorials vigents o per les disposicions de Dret internacional enumerades en l'annex V LCSP.

A l'efecte de verificar l'adequació de l'oferta als costos salarials, es podrà requerir informe tècnic complementari de l'òrgan de representació de les persones treballadores o d'una organització representativa del sector.

Si es produeix un empat en la puntuació total entre diverses empreses licitadores s'aplicarà el següent criteri de desempat tenint en compte com a data del compliment efectiu del fet de desempat el venciment del termini de presentació d'ofertes:

Proposicions presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin a la plantilla un percentatge de persones treballadores amb discapacitat superior al que els imposi la normativa.

En aquest supòsit, si diverses empreses licitadores de les que haguessin empatat quant a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte l'empresa licitadora que disposi del major percentatge de treballadors fixos amb discapacitat a la seva plantilla.

En cas que l'aplicació d'aquest criteri no doni lloc a desempat es dirimirà mitjançant sorteig.

10.2 LOT 2

La valoració de les proposicions per determinar l'oferta més avantatjosa atendrà a una pluralitat de criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat-preu, tal com estableix l'article 145.1 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Considerant l'objecte del contracte, així com totes les actuacions que integren el seu cicle de vida, es considera adient a fi i efecte de seleccionar la millor oferta en relació qualitat-preu, establir la ponderació de les ofertes presentades per a la selecció mitjançant els següents criteris, que es detallen en els següents apartats. La puntuació màxima és de 100 punts.

En els propers apartats es descriuen els criteris de valoració.

Criteris vinculats a l'objecte de l'acord marc que depenen d'un judici de valor per Lot 2

El màxim de puntuació que es pot obtenir en base aquests criteris que depenen d'un judici de valor és de..... 36 punts

Els criteris de selecció que depenen d'un judici de valor s'avaluaran sobre la base de la resolució d'una sèrie de **casos pràctics específics**. A cada lot es detallaran els casos d'ús i les qüestions a resoldre, que estaran directament relacionades amb l'objecte i l'abast del contracte.

La utilització de casos pràctics com a base per a l'avaluació de les propostes que depenen d'un judici de valor permet analitzar de manera objectiva i comparativa la capacitat de les empreses licitadores per aplicar solucions concretes, adaptades al context i a les necessitats del contracte. Aquesta metodologia afavoreix una valoració més rigorosa i fonamentada, ja que posa en relleu no només el coneixement tècnic, sinó també la capacitat d'anàlisi, adaptació i aportació de valor de cada proposta. Així, es garanteix que la proposta seleccionada sigui la que presenta una millor qualitat global i una major adequació a les exigències específiques del servei.

En la valoració d'aquestes resolucions es tindrà en compte el grau d'enteniment del plec tècnic, l'adaptació de les propostes al context i la seva aplicació pràctica en forma de millores o solucions específiques per als serveis descrits. No es consideraran les respostes que reproduïxin literalment el contingut del plec tècnic, ni les que no aportin un enfocament adaptat al contracte, als serveis sol·licitats, a la seva tipologia i a les eines i procediments detallats.

En cas que les empreses considerin que la informació proporcionada en el cas d'ús és insuficient per formular una proposta sòlida, podran incorporar suposicions o hipòtesis addicionals, sempre que siguin raonables, estiguin degudament fonamentades i contribueixin a reforçar la coherència i viabilitat de la solució proposada.

El conjunt de serveis i sistemes objecte del contracte, pel seu caràcter crític, la seva complexitat tècnica i funcional, i el seu estat tecnològic, requereix ofertes d'un nivell de qualitat mínim per tal de garantir la continuïtat i la millora del servei municipal, evitant qualsevol risc per a la seva prestació.

Sistema de valoració

La valoració de les propostes es realitzarà sobre la base de les respostes aportades pels licitadors als casos pràctics i qüestions plantejades per a cada lot. Aquestes respostes seran analitzades en funció dels subcriteris següents:

ESPECÍFICA:

Aquest subcriteri avalua fins a quin punt la proposta s'ajusta de manera precisa i rigorosa a l'objecte del Lot 2, orientat a la verificació independent del funcionament del CROC, la validació de la seva eficàcia operativa i l'avaluació del seu nivell de maduresa.

Una proposta és considerada específica quan demostra coneixement profund del model operatiu del CROC, dels seus processos, dominis de detecció, capacitats de resposta, fluxos d'escalat i dependències tecnològiques; reflecteix comprensió detallada del rol d'avaluació independent propi del Lot 2 i de la necessitat d'adaptar la metodologia al

context i arquitectura municipals; i proposa aproximacions i tècniques d'avaluació que encaixen amb la realitat del servei, incloent auditories operatives, exercicis de validació, proves Red Team, Purple Team i revisió de procediments.

S'avaluarà de manera positiva la presentació, quan el cas pràctic ho exigeixi, de plantilles d'informes, models d'avaluació, esquemes de mètriques, estructures de plans de validació o guies metodològiques, sempre orientades a demostrar capacitat analítica i adequació al context municipal.

L'especificitat es mesurarà per la capacitat del licitador de llegir el servei amb profunditat, contextualitzar-lo i adaptar els seus instruments d'avaluació a la realitat operativa de l'Ajuntament.

VIABLE:

Aquest subcriteri analitza si la proposta és factible i executable dins del marc operatiu del CROC i de les necessitats d'avaluació municipal.

Una proposta és viable quan s'integra naturalment amb els processos, la documentació i l'arquitectura del CROC; planteja metodologies que poden ser aplicades amb rigor, periodicitat i continuïtat durant la vigència del contracte; i demostra que l'equip proposat disposa de les competències tècniques i metodològiques necessàries per desplegar models de maduresa, marcs normatius (ENS, NIS2, CCN), metodologies de prova i mecanismes de validació.

També es valorarà la coherència entre els processos proposats i la capacitat real d'execució, la solidesa dels mecanismes de gestió d'evidències i traçabilitat, així como la presentació, quan correspongui, de calendaris, fluxos de treball o plantilles de recollida d'evidències que permetin verificar la consistència i sostenibilitat del model d'avaluació.

La viabilitat implica que la proposta pot dur-se a terme de manera realista, sistemàtica i alineada amb la complexitat del servei municipal.

APORTA VALOR:

Aquest subcriteri avalua fins a quin punt la proposta introdueix millores substancials en la funció d'avaluació independent del CROC i en la capacitat municipal de supervisió i control.

Aporta valor la proposta que incrementa la capacitat de detecció de desviacions operatives, millora la qualitat metodològica de l'avaluació, proposa formes avançades de validació (exercicis realistes, simulacions d'atac, proves d'eficàcia de controls, anàlisi de maduresa comparativa), eleva la qualitat dels informes i ofereix recomanacions accionables amb impacte directe en la millora del servei.

Es valorarà especialment que el licitador proposi metodologies que permetin a l'Ajuntament prendre decisions basades en evidències i que facilitin la millora contínua del CROC.

Aquest criteri permet distingir les propostes que simplement validen resultats d'aquelles que contribueixen activament a l'evolució, robustesa i resiliència del model municipal de ciberseguretat.

La valoració dels criteris que depenen d'un judici de valor s'avaluaran en base a la informació continguda en les ofertes i de la comparació de les mateixes entre les diferents propostes dels licitadors. Es valorarà cada subcriteri com a alt, mig-alt, mig o baix en funció del contingut de cada oferta i de la comparació amb la resta de les ofertes.

Els subcriteris seran valorats d'acord amb la taula següent, que aplicarà els percentatges corresponents sobre la puntuació màxima:

Concepte	Nivell d'adequació			
	Alt	Mig-Alt	Mig	Baix
Específica	100%	70%	40%	10%
Viable	100%	70%	40%	10%
Aporta Valor	100%	70%	40%	10%

S'aplicaran els percentatges corresponents sobre la puntuació màxima de cada subcriteri, en funció del contingut de cada oferta i de la comparació amb la resta d'ofertes.

L'oferta que no assoleixi un nivell mínim (baix) d'adequació serà valorada amb 0 punts. El nivell d'adequació el definim:

- **Nivell alt:** Nivell d'adequació superior a l'ordinària.
- **Nivell mig alt:** Nivell d'adequació que supera el nivell mitjà, però que no arriba al nivell d'adequació superior.
- **Nivell mig:** Nivell d'adequació mitjà, entre el nivell superior i el baix.
- **Nivell baix:** Nivell d'adequació, que no arriba al nivell mitjà però que supera el nivell mínim d'adequació.

Presentació dels casos pràctics i contingut de les propostes del licitador del lot 2

Context i objectiu

L'Institut Municipal Barcelona Innovació i Tecnologia (BIT) té la missió de garantir que la transformació digital de l'Ajuntament de Barcelona es dugui a terme amb els màxims estàndards de seguretat, continuïtat i resiliència. Aquesta missió inclou la protecció dels serveis digitals

municipals, la detecció i resposta davant ciberamenaces i la gestió del risc tecnològic en un entorn cada vegada més complex i interconnectat.

En aquest marc, BIT ha consolidat un nou model operatiu de seguretat basat en la creació del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC), concebut com l'espai centralitzat des d'on es coordinen les activitats de detecció, resposta, recuperació, intel·ligència d'amenaques, gestió de vulnerabilitats, ciberresiliència i suport a les entitats municipals.

El CROC exerceix la funció de centre neuràlgic de les operacions de ciberseguretat municipal, integrant telemetries, processos, eines i equips per oferir una visió unificada del risc i garantir capacitat de resposta davant incidents que puguin comprometre la disponibilitat, integritat o confidencialitat dels serveis públics digitals.

La visió de BIT és que Barcelona es consolidi com una ciutat referent en ciberresiliència i confiança digital, amb un model de seguretat operativa que actuï de manera proactiva, coordinada i eficient davant qualsevol amenaça. Aquesta visió s'emmarca en els principis de servei públic, col·laboració, innovació, eficiència, transparència i responsabilitat.

El Lot 2, Serveis d'Avaluació Independent, Verificació i Control del CROC, té com a objectiu garantir que aquest model operatiu funciona amb la qualitat, eficàcia i coherència esperades, i que el servei evoluciona de manera contínua segons les necessitats municipals i els requisits normatius.

Aquest lot inclou l'avaluació del nivell de maduresa, la validació tècnica del funcionament real del CROC, la revisió de processos i playbooks, l'execució d'exercicis de validació (com Red Team i Purple Team), l'anàlisi de dades i mètriques, i la generació de recomanacions i roadmap de millora.

La funció essencial del Lot 2 és aportar una visió independent, objectiva i metodològicament rigorosa que permeti verificar l'eficàcia del servei CROC, identificar desviacions i assegurar que les operacions de seguretat mantenen un nivell òptim de qualitat, governança, resiliència i alineament amb els riscos municipals.

Dins d'aquest context, els licitadors hauran de resoldre casos pràctics específics orientats a avaluar la seva capacitat real de dur a terme activitats d'avaluació, verificació i validació del CROC amb criteris de qualitat, rigor tècnic, neutralitat i alineament amb el model municipal.

Els casos permetran valorar la seva maduresa metodològica, la capacitat d'analitzar processos complexos, la qualitat de les conclusions, la solidesa de les metodologies d'auditoria i validació, i la capacitat de proposar millores realistes, prioritzades i operativament assumibles.

Les propostes seran analitzades d'acord amb els criteris i subcriteris de valoració definits al plec, amb l'objectiu de garantir que la solució seleccionada porti un alt nivell de qualitat, independència, coherència metodològica i capacitat de supervisió sobre les funcions essencials del CROC.

A continuació, es presenten els casos d'ús sobre els quals els licitadors hauran d'elaborar les seves respostes per a la valoració de les ofertes del Lot 2.

Cas d'ús 1

Títol.

Avaluació integral de maduresa i d'eficàcia operativa del CROC en un escenari d'alta complexitat.

Context i objectiu general

Aquest cas d'ús té com a finalitat avaluar la capacitat del licitador per dur a terme una revisió independent, completa i metodològicament fonamentada del CROC en un moment en què el servei ja està operatiu, però funciona en un ecosistema tecnològic altament heterogeni i complex. L'Ajuntament de Barcelona treballa amb múltiples plataformes de seguretat, amb nivells de maduresa desiguals, i necessita disposar d'una diagnosi precisa del grau de maduresa real del CROC, de l'eficàcia dels seus processos, de la coherència del model operatiu i del seu alineament amb les necessitats municipals.

El licitador haurà de demostrar la seva capacitat de determinar fins a quin punt el CROC està desplegat d'acord amb el model definit, com funciona en la pràctica, quines mancances operatives o estratègiques presenta, quins riscos associats existeixen i quins elements són crítics per assolir els nivells de qualitat, eficiència i maduresa requerits. Igualment, s'espera que la proposta incorpori una dimensió comparativa, que permeti situar el nivell operatiu del CROC en relació amb estàndards reconeguts, models de maduresa i serveis equivalents en altres organitzacions de característiques similars, amb l'objectiu de contextualitzar el seu funcionament i identificar oportunitats de millora rellevants.

Descripció de l'escenari d'avaluació

El licitador haurà d'explicar com durà a terme una avaluació integral del servei revisant processos, telemetries, resultats operatius, governança i alineament amb OSAP.

L'avaluació haurà d'incloure l'anàlisi del conjunt de dominis de detecció i resposta. S'haurà de revisar la qualitat de la telemetria rebuda, la coherència entre fonts, el grau de cobertura real, la capacitat de correlació, els casos d'ús implementats i la seva eficàcia operativa. Igualment, s'haurà d'avaluar la maduresa de la detecció avançada i la integració amb OSAP, tot incorporant una comparativa que permeti determinar com es posiciona el model actual respecte a pràctiques de referència i experiències observades en altres SOC o CROC de dimensió similar.

El licitador haurà també de descriure com realitzarà l'avaluació del SIEMaaS i de les eines d'orquestració, revisant l'adequació de les ingestions, la qualitat dels connectors, la normalització, els mapatges, l'eficiència operativa i l'existència o no de duplicitats o buits de cobertura. Aquesta revisió haurà de tenir en compte la convivència amb QRadar i Elastic, l'aprofitament de logs històrics i la coherència tècnica i operativa del model actual. S'esperarà una comparativa clara que permeti entendre si el funcionament del SIEMaaS es troba alineat amb models madurs i amb el nivell esperable per a una ciutat de la dimensió de Barcelona.

L'avaluació haurà de contemplar també la revisió dels processos operatius i del model CROC-OSAP. S'haurà d'analitzar la seqüència real de detecció, qualificació, escalat i resposta, així com la qualitat de les proves d'investigació, la maduresa dels playbooks, l'adequació del registre d'activitats i la traçabilitat dels casos. Igualment, el licitador haurà d'explicar com revisarà la capacitat de coordinació entre dominis, la coherència de les responsabilitats entre CROC i OSAP i el grau de formalització i consistència dels procediments. Novament, s'haurà d'incloure una perspectiva comparativa que permeti identificar desviacions o oportunitats de millora.

El licitador haurà també d'explicar com revisarà la governança del servei, la qualitat de les mètriques i la seva orientació a resultats, el model de presa de decisions, el seguiment de riscos i l'alineament amb ENS, NIS2 i el Pla Director. L'avaluació haurà de contemplar la capacitat del CROC per anticipar noves superfícies d'atac, detectar riscos emergents i adaptar els seus processos a un ecosistema tecnològic en evolució constant. La comparació amb altres models de governança sectorials haurà de permetre determinar si el model actual és prou robust i madur.

Resultats esperats i aportació al servei

La proposta haurà d'explicar com el licitador analitzarà i diagnosticarà l'estat real del CROC aportant una metodologia clara, estructurada i verificable. Es valorarà que la proposta demostrï capacitat per detectar desviacions operatives significatives, identificar gaps en la correlació multidomini, revisar la qualitat de les telemetries i determinar si els processos funcionen tal com s'especifica al plec.

S'esperarà que el licitador expliqui com elaborarà una diagnosi basada en evidències auditable i traçable i com construirà un informe que permeti visualitzar el nivell de maduresa actual, els riscos existents i les oportunitats de millora prioritzades. La proposta haurà d'incloure la perspectiva comparativa com a peça essencial del cas. El licitador haurà de descriure com utilitzarà benchmarks, referències de mercat i models de maduresa per contextualitzar els resultats de l'avaluació i fonamentar la priorització de recomanacions.

També s'esperarà que la proposta mostri capacitat de traduir la diagnosi en conclusions operatives i estratègiques, amb un enfocament realista i aplicable al context municipal. La manera com es plantegi la presentació de resultats, la qualitat de les conclusions i la capacitat de fonamentar les recomanacions seran elements essencials en la valoració del cas.

Els models de maduresa, marcs de referència i comparatives utilitzades podran adjuntar-se com annexos no computables.

Longitud màxima de la proposta

La resposta del licitador no podrà superar les **20 pàgines**. Les pàgines que excedeixin aquest límit no seran objecte de valoració.

Criteris de Valoració:

L'avaluació d'aquest cas es basarà en els tres subcriteris establerts, Específica, Viable i Aporta Valor, aplicats estrictament a l'escenari descrit.

ESPECÍFICA: (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà fins a quin punt la proposta concreta de manera precisa com es durà a terme l'avaluació integral del CROC, incloent la revisió de processos, telemetries, resultats operatius, governança, integració amb OSAP i adequació general del model al context municipal.

Es valorarà especialment la manera com la proposta descriu l'anàlisi dels diferents dominis de detecció i resposta, la revisió del SIEMaaS i de les eines d'orquestració, la convivència amb QRadar i Elastic, la qualitat de la correlació multidomini, la revisió dels processos CROC, OSAP i la incorporació d'una perspectiva comparativa basada en estàndards, benchmarks i models de maduresa.

També es valorarà l'adequació de les plantilles, formats, esquemes de revisió i instruments metodològics que el licitador proposi utilitzar durant l'avaluació, així com la seva utilitat real per analitzar evidències, contrastar troballes i documentar conclusions. No es valoraran les descripcions merament genèriques o declaratives que no traslladin de manera concreta la metodologia proposada a l'escenari plantejat.

VIABLE: (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la factibilitat real de la metodologia proposada dins els condicionants operatius, organitzatius i tecnològics de l'Ajuntament. Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta permet executar de manera realista la recollida, validació i contrast d'evidències, la revisió de les fonts de telemetria, l'anàlisi de la convivència entre plataformes, la revisió dels processos operatius i la formulació de conclusions sense interferir indegudament en l'operació ordinària del CROC.

També es valorarà fins a quin punt la proposta acredita que l'avaluació es podrà dur a terme dins els terminis previstos, amb els perfils adequats, amb un pla de treball sostenible i amb mecanismes suficients per garantir la qualitat de les conclusions. Igualment, es valorarà la capacitat de la proposta per produir resultats compatibles amb l'entorn municipal i recomanacions que puguin ser aplicades amb realisme i coherència.

APORTA VALOR (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la capacitat de la proposta per aportar una anàlisi que vagi més enllà d'una revisió estàndard i que permeti identificar punts cecs, mancances no evidents, desviacions rellevants i oportunitats de millora amb impacte real sobre la maduresa del CROC.

Es valorarà especialment la qualitat de la dimensió comparativa, la solidesa dels benchmarks proposats, la capacitat d'orientar la diagnosi cap a recomanacions prioritzades i accionables i la utilitat de les conclusions per reforçar la governança, la detecció multidomini, la qualitat operativa i la coherència del model CROC, OSAP.

També es valorarà l'aportació de marcs, tècniques o enfocaments metodològics que millorin de manera efectiva la qualitat de la diagnosi i de les propostes de millora, sempre que siguin aplicables a l'escenari plantejat i estiguin suficientment fonamentats.

Cas d'ús 2

Títol.

Validació d'una cadena de detecció i resposta multidomini mitjançant un exercici Purple Team

Context i objectiu general

L'objectiu d'aquest cas d'ús és avaluar la capacitat del licitador per dissenyar i executar un exercici Purple Team que validi de manera exhaustiva la cadena completa de detecció, correlació, classificació, escalat i resposta operativa del CROC en un escenari que simula una amenaça real d'alt nivell. Aquest exercici ha de permetre confirmar fins a quin punt els controls tècnics del municipi funcionen de manera integrada, com cooperen els diferents dominis tecnològics i com el CROC és capaç de reaccionar davant un conjunt d'activitats malicioses distribuïdes i persistents.

L'Ajuntament opera un ecosistema tecnològic ampli i heterogeni, en què coexisteixen múltiples fonts de telemetria, solucions de seguretat i plataformes de correlació. En aquest context, la validació mitjançant un exercici Purple Team constitueix una oportunitat crítica per mesurar l'eficàcia real de la detecció, la coherència de la correlació multidomini i la capacitat operativa de resposta del CROC. El licitador haurà de demostrar que disposa d'una metodologia sòlida, madura i basada en evidències que permeti analitzar el comportament del servei sota un escenari d'amenaça avançada.

Descripció de l'escenari operatiu de l'exercici

El licitador haurà de proposar un exercici Purple Team orientat a reproduir de manera controlada una seqüència d'activitats malicioses alineades amb tàctiques i tècniques MITRE ATT&CK pròpies d'actors persistents avançats. L'accés inicial, la persistència, l'escalada de privilegis, els moviments laterals, la manipulació de serveis corporatius i els intents d'exfiltració hauran d'estar estructurats en fases que permetin avaluar l'eficàcia real dels sistemes de detecció i la reacció operativa del CROC.

L'exercici haurà de validar la detecció en tots els dominis rellevants, incloent identitat, endpoints, servidors, xarxa, dades, correu, aplicacions, cloud, contenidors i entorns OT. Igualment, s'haurà de descriure com l'escenari generarà evidències traçables que permetin analitzar la correlació entre Microsoft Defender for Endpoint, Trend Micro Vision One, Microsoft Defender for Identity, MDO, DSPM, DNS i resolucions EfficientIP, firewalls, CNAPP, F5 i telemetries dels 50 gateways OT.

El licitador haurà d'explicar com garanteix que totes les proves són controlades, autoritzades i no disruptives, i com assegura l'alineament de l'exercici amb les polítiques municipals i les condicions operatives del CROC. La proposta haurà d'explicar també com es delimitarà l'abast de l'exercici, quins mecanismes de control del risc s'aplicaran durant l'execució i com es gestionarà qualsevol incidència real que pugui aparèixer mentre l'exercici estigui en curs.

Metodologia i desenvolupament de l'exercici

La proposta haurà de descriure de manera clara, seqüencial i detallada la metodologia utilitzada en l'exercici Purple Team. Caldrà explicar com es defineixen els objectius, com s'estableix l'abast i com es determina quins controls i deteccions es validaran. Igualment, s'haurà d'especificar com es mapejaran les TTPs seleccionades, com s'assegurarà la traçabilitat de tots els passos i com es generaran evidències verificables que permetin avaluar l'eficàcia del CROC.

Aquesta metodologia haurà d'incloure una descripció completa de la planificació, l'execució, la correlació d'evidències, la validació de deteccions, la revisió del comportament dels analistes, la confirmació de la resposta davant incidents i la generació posterior de recomanacions estructurades. Igualment, el licitador haurà de descriure com es coordina amb l'equip del CROC, com s'assegura que l'exercici es desenvolupa de manera controlada i com gestiona la comunicació d'incidències reals que puguin aparèixer durant l'execució.

El licitador haurà d'adjuntar com a annex no computable els models de validació utilitzats habitualment, així com les plantilles de seguiment, matrius de traçabilitat, fulls de registre i formats d'informe que es fan servir en exercicis Purple Team. Aquest material, de caràcter demostratiu, serà essencial per comprendre la solidesa i el grau de maduresa metodològica del licitador. La proposta haurà d'explicar igualment com es reconstruirà el relat operatiu de l'exercici a partir de les evidències generades i com es contrastarà si la cadena de detecció, correlació, escalat i resposta del CROC ha funcionat de manera efectiva.

Resultats esperats i aportació al servei

Aquest cas d'ús té com a finalitat determinar si el licitador és capaç de validar de manera rigorosa i operativa la capacitat real del CROC per detectar, correlacionar i respondre davant activitats malicioses avançades. El resultat de l'exercici ha de permetre identificar fortaleeses, febleses i dependències, així com establir recomanacions concretes orientades a millorar la maduresa del servei.

S'esperarà que el licitador mostri capacitat per reconstruir un relat operatiu complet a partir de les evidències generades, descrivint com els diferents dominis contribueixen a la detecció i com el CROC respon de manera coordinada. Igualment, haurà de demostrar capacitat per identificar bretxes de procediment, inconsistències en l'activació d'alertes, desviacions respecte als fluxos definits i oportunitats d'optimització en la correlació multidomini i en la resposta operativa.

La qualitat de l'anàlisi, la claredat en la presentació d'evidències i la capacitat de generar recomanacions pràctiques resultaran elements essencials per valorar l'aportació del licitador. La proposta haurà d'explicar també com es traduiran els resultats de l'exercici en recomanacions prioritzades, accionables i verificables, orientades a reforçar la detecció, la resposta, la governança i la millora contínua del CROC.

Longitud màxima de la proposta

La resposta del licitador no podrà superar les **30 pàgines**. Els annexos tècnics que continguin plantilles, matrius, playbooks o documents de suport **no computaran** en aquest límit. Les pàgines que excedeixin aquest límit no seran objecte de valoració.

Criteris de Valoració:

L'avaluació d'aquest cas es basarà en els tres subcriteris establerts, Específica, Viable i Aporta Valor, aplicats estrictament a l'escenari descrit.

ESPECÍFICA: (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà fins a quin punt la proposta concreta de manera precisa com es dissenyarà i executarà l'exercici Purple Team, incloent la selecció de tàctiques, tècniques i procediments, la definició de les fases de l'exercici, la generació d'evidències, la validació de deteccions i la reconstrucció de la cadena de resposta del CROC. Es valorarà especialment l'adequació de l'escenari proposat al context municipal, la manera com es distribueixen les activitats malicioses entre dominis, la traçabilitat entre TTPs, evidències i deteccions, i la capacitat de la proposta per reflectir de manera realista el funcionament conjunt dels diferents components del CROC.

També es valorarà l'adequació de les plantilles, matrius, models de registre, esquemes de traçabilitat i formats d'informe que el licitador proposi utilitzar durant l'exercici, així com la seva utilitat real per observar, documentar i validar els resultats. No es valoraran les descripcions merament genèriques o declaratives que no traslladin de manera concreta la metodologia proposada a l'escenari plantejat.

VIABLE: (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la factibilitat real de la proposta dins l'entorn municipal, tenint en compte la coexistència de múltiples plataformes de seguretat, la necessitat de coordinació amb el CROC i l'exigència que l'exercici es desenvolupi de manera controlada, autoritzada i no disruptiva. Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta defineix de manera realista les fases de planificació, autorització, execució, seguiment, validació i tancament, així com els mecanismes de control del risc durant l'exercici.

També es valorarà la capacitat de la proposta per garantir la generació d'evidències fiables, la convivència adequada amb les plataformes municipals, la reconstrucció del timeline, la validació del comportament dels analistes i la formulació de conclusions sense afectar indegudament l'operació real. Igualment, es valorarà la compatibilitat de la proposta amb els procediments CROC, OSAP i amb els requisits normatius i de seguretat aplicables.

APORTA VALOR (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la capacitat de la proposta per convertir l'exercici Purple Team en un instrument real de millora de la maduresa del CROC, més enllà de la mera validació tècnica d'un conjunt de controls. Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta permet identificar correlacions no trivials, dependències entre dominis, mancances de procés, oportunitats de

millora en playbooks, automatitzacions útils i reforços concrets de la detecció, la resposta i la governança operativa.

També es valorarà la qualitat de les recomanacions que es deriven de l'exercici, la seva prioritització, la seva aplicabilitat real al context municipal i la seva capacitat per generar aprenentatges accionables i sostenibles. Igualment, es valorarà que la proposta presenti un enfocament metodològic que contribueixi de manera efectiva a reforçar la correlació multidomini, la qualitat de la resposta i la preparació operativa del CROC davant amenaces avançades.

Cas d'ús 3

Títol.

Avaluació independent d'un incident de ransomware d'alt impacte amb percepció de realitat per part de tots els actors implicats.

Context i objectiu general

L'objectiu d'aquest cas d'ús és avaluar la capacitat del licitador per dur a terme una avaluació independent, rigorosa i plenament fonamentada d'un incident de ransomware d'alt impacte que afecta l'Ajuntament de Barcelona. L'escenari plantejat s'ha de considerar com un incident extremadament greu, amb afectació transversal i amb implicacions potencials tant en entorns IT com OT i serveis digitals essencials.

El cas d'ús parteix del supòsit que es produeix una situació que tots els actors implicats, usuaris, CROC i OSAP, perceben com un incident real, tant per la seva naturalesa com per la seva gravetat i el seu comportament aparent. L'impacte es manifesta simultàniament en diversos dominis, amb interrupcions de servei, pèrdua de disponibilitat, evidències d'activitat maliciosa i indicis d'afectació sobre dades i actius crítics.

Aquest escenari pretén reproduir una crisi de ciberseguretat comparable a les que han afectat administracions públiques de referència.

Descripció de l'escenari operatiu de l'exercici

Per a aquest exercici, el licitador dissenyarà un incident de ransomware d'alt impacte que generi una resposta d'emergència per part dels equips de resposta municipals, que l'identifiquen com un cas versemblant i de conseqüències greus. **No ha de tenir cap tipus d'afectació sobre cap actiu municipal.**

Resultats esperats i aportació al servei

Del licitador s'espera una proposta capaç de demostrar de manera inequívoca que pot dur a terme una avaluació independent, rigorosa i metodològicament sòlida d'un incident de ransomware d'alt impacte. Com que el plec no proporciona cap element tècnic ni detall operatiu sobre l'incident, el licitador haurà de dissenyar íntegrament l'escenari, definint els criteris que el faran creïble per a tots els actors implicats, sense que això impliqui recrear l'incident realment ni intervenir de manera directa en cap sistema.

S'esperarà que el licitador expliqui com asseguraria la versemblança de l'escenari —és a dir, com construiria un entorn d'avaluació prou coherent, complet i plausible perquè els equips municipals (CROC, OSAP i usuaris afectats) puguin percebre'l com una situació real i d'elevada severitat. Això inclou justificar quins elements conceptuals, documentals, organitzatius o procedimentals utilitzaria per generar aquesta percepció de realitat, sempre sense accedir, modificar ni posar en risc cap sistema municipal.

La proposta haurà de descriure com estructuraria l'anàlisi de l'incident dissenyat, explicant quins principis d'avaluació aplicaria i com garantiria que aquesta reconstrucció sigui objectiva, sistemàtica i basada en evidències. També haurà d'exposar com valoraria la resposta operativa del CROC, de l'OSAP i de la resta d'actors, indicant quins aspectes examinarà, com mesurarà el grau d'eficiència i coordinació, i com determinarà si les decisions preses han estat adequades al nivell d'impacte percebut.

A més, el licitador haurà d'explicar com avaluarà el comportament dels processos de detecció, resposta, recuperació, governança i comunicació, identificant fortaleeses, debilitats i oportunitats de millora. Igualment, haurà de presentar recomanacions prioritzades, fonamentades en l'escenari proposat i en l'avaluació efectuada, que permetin reforçar la maduresa del servei i reduir el risc que un incident real generi un impacte similar.

Finalment, es valorarà que el licitador expliqui com la seva metodologia d'avaluació contribueix al progrés del model CROC-OSAP, ja que un incident d'aquestes característiques és un instrument essencial per enfortir la resiliència municipal. La proposta haurà de demostrar que l'exercici no només serveix per avaluar un cas concret, sinó que aporta valor estructural al servei, generant aprenentatges, orientant la millora contínua i consolidant un enfocament de seguretat basat en dades, riscos i servei públic.

Longitud màxima de la proposta

La resposta del licitador no podrà superar les **10 pàgines**. Les pàgines que excedeixin aquest límit no seran objecte de valoració.

Criteris de Valoració:

L'avaluació d'aquest cas es basarà en els tres subcriteris establerts, Específica, Viable i Aporta Valor, aplicats estrictament a l'escenari descrit.

ESPECÍFICA: (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà fins a quin punt la proposta concreta de manera precisa com es dissenyarà l'escenari d'exercici, com es generarà una percepció de realitat coherent per part dels actors implicats i com s'estructurarà posteriorment la seva avaluació independent. Es valorarà especialment la manera com la proposta defineix els principis que fan versemblant l'escenari, l'adequació del disseny al model CROC, OSAP, la coherència amb les amenaces reals que poden afectar administracions públiques i la qualitat dels marcs, esquemes o instruments d'avaluació que el licitador proposi utilitzar.

També es valorarà fins a quin punt la proposta descriu de manera concreta com s'observarà, documentarà i analitzarà la resposta dels diferents actors, incloent detecció, resposta, recuperació, governança i comunicació. No es valoraran les descripcions merament genèriques o declaratives que no traslladin de manera concreta la metodologia proposada a l'escenari plantejat.

VIABLE: (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la factibilitat real de la metodologia proposada dins del context tecnològic, organitzatiu i procedimental de l'Ajuntament, especialment pel que fa a la necessitat que l'exercici no tingui cap afectació real sobre cap actiu municipal. Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta defineix de manera realista els mecanismes que garanteixen l'absència d'impacte real sobre sistemes productius, la recollida d'evidències, la traçabilitat del procés d'avaluació i la compatibilitat de l'exercici amb el funcionament ordinari dels equips municipals.

També es valorarà fins a quin punt la proposta acredita que l'anàlisi posterior es podrà dur a terme amb rigor, neutralitat i sistemàtica, i que el licitador disposa d'un plantejament viable per observar, valorar i documentar la resposta de CROC, OSAP i la resta d'actors sense interferir indegudament en l'operativa real. Igualment, es valorarà la coherència de la proposta amb els processos municipals de detecció, resposta, recuperació i governança.

APORTA VALOR (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la capacitat de la proposta per convertir l'exercici en un instrument útil per reforçar la resiliència municipal més enllà de l'avaluació puntual d'un escenari concret. Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta és capaç de generar aprenentatges rellevants, recomanacions estructurals, millores operatives prioritzades i conclusions útils per reforçar la coordinació entre dominis, la governança, la preparació dels equips i la capacitat municipal de resposta davant incidents de gran impacte.

També es valorarà la capacitat de la proposta per aportar un model d'anàlisi postexercici sòlid i accionable, que permeti identificar dependències crítiques, punts febles, mancances de coordinació i oportunitats de millora amb impacte real sobre la maduresa del model CROC, OSAP. Igualment, es valorarà que la proposta incorpori mecanismes de comparativa o contextualització que ajudin a situar els resultats obtinguts i a orientar de manera útil la millora contínua del servei.

Puntuació total d'aquests criteris (B): 36 punts

La documentació justificativa d'aquests criteris avaluables mitjançant judici de valor s'ha d'incloure necessàriament i única en el sobre electrònic B.

Criteris avaluables de forma automàtica Lot 2

Els criteris avaluables mitjançant fórmules objectives, d'acord amb l'article 145.2 de la LCSP, es defineixen a continuació per al lot 2.

Preu ofert per als serveis d'avaluació independent del CROC (fins a 35 punts)

La selecció de la millor oferta es fonamenta en una adequada relació entre la qualitat i el preu, d'acord amb l'article 145.1 de la LCSP.

La puntuació que s'atorga pel preu no supera el 35% de la puntuació total d'acord amb la previsió del Decret d'Alcaldia de 24 d'abril de 2017 de contractació pública sostenible i la Instrucció de l'Ajuntament de Barcelona de 15 de març de 2018, d'aplicació de la LCSP, publicada en la Gasetta del dia 16.

Els licitadors hauran de concretar els preus unitaris que ofereixin per a cadascun dels paquets funcionals del Lot 2, amb IVA exclòs i amb dos decimals. Aquests preus no podran superar els preus màxims unitaris establerts a l'apartat de despesa estimada i valor estimat del present Acord Marc.

La valoració econòmica del Lot 2 es realitzarà sobre dos escenaris de valoració diferenciats, definits al full Excel "Oferta_economica_Lot_2". En cadascun d'aquests escenaris es determinen els nivells de maduresa i les unitats aplicables als paquets funcionals objecte de valoració, que no podran ser modificats pels licitadors.

La puntuació màxima del criteri econòmic del Lot 2 serà de **35 punts**, distribuïts de la manera següent:

- **Escenari 1: fins a 25 punts.**
- **Escenari 2: fins a 10 punts.**

L'oferta econòmica de cada empresa licitadora per a cada escenari serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos al full Excel "Oferta_economica_Lot_2", en les pestanyes corresponents a cadascun dels escenaris.

Quan el paquet funcional disposi de diferents nivells de maduresa, l'import aplicable es calcularà d'acord amb el preu ofert per al nivell de maduresa més baix i, si escau, els increments oferts per assolir el nivell de maduresa intermedi i el nivell de maduresa superior, segons correspongui en cada escenari.

Per a cadascun dels escenaris, s'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu més baix resultant del sumatori total de multiplicar cada preu unitari ofert per les unitats i nivells de maduresa establerts en aquell escenari, sempre que aquesta oferta no sigui anormalment baixa en el seu conjunt i no superi el pressupost màxim admissible, IVA exclòs.

A la resta d'empreses licitadores, la distribució de la puntuació es farà aplicant la fórmula establerta per Instrucció de la Gerència Municipal i aprovada per Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gasetta Municipal del dia 29 de juny i modificada per Decret d'Alcaldia de 22 de febrer de 2018 publicat en la Gasetta Municipal del dia 5 de març:

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

On:

- *Punts màxims de l'Escenari 1*= **25 punts**,
- *Punts màxims de l'Escenari 2*= **10 punts**,

La puntuació total del criteri de preu del Lot 2 serà el resultat de sumar les puntuacions obtingudes en els dos escenaris, fins a un màxim de **35 punts**.

Els imports totals resultants de cadascun dels escenaris hauran de ser iguals o inferiors als pressupostos màxims de licitació corresponents a cada escenari, IVA exclòs. Així mateix, l'oferta no podrà contenir cap preu unitari superior al màxim establert per a cadascun dels paquets funcionals objecte de valoració.

L'import resultant dels dos escenaris serà emprat tant per al càlcul de la puntuació del criteri de preu com per a la determinació d'ofertes anormals o desproporcionades, d'acord amb la normativa vigent.

Execució d'exercicis Red Team addicionals anuals (fins a 19 punts)

Els exercicis de Red Team són activitats d'avaluació avançada que simulen atacs reals contra les capacitats de detecció, resposta i contenció del CROC. La seva finalitat és validar, de manera controlada i realista, el nivell efectiu de ciberresiliència operativa de l'Ajuntament.

Per tal de reforçar la maduresa del servei i augmentar la capacitat d'avaluació continuada, es valorarà que l'empresa licitadora ofereixi **exercicis Red Team addicionals** cada any, més enllà dels mínims obligatoris establerts al plec.

Es valorarà el nombre d'exercicis Red Team addicionals anuals als definits en el Plec de Prescripcions Tècniques que el licitador s'imposi a realitzar per a l'Ajuntament, amb un màxim de 3 exercicis addicionals per any.

La puntuació s'atorgarà de la manera següent:

- 3 exercicis Red Team addicionals anuals 19 punts
- 2 exercicis Red Team addicionals anuals 13 punts
- 1 exercici Red Team addicional anual 6 punts
- Cap exercici addicional 0 punts

Només es valoraran compromisos fermes i no condicionats. Les activitats s'hauran de documentar, planificar conjuntament amb el CROC municipal i executar seguint metodologies reconegudes, com ara MITRE ATT&CK, TIBER-EU o marcs equivalents de Red Teaming.

Impartició de formacions anuals especialitzades (fins a 10 punts)

La capacitat contínua del personal és un element essencial per reforçar la ciberresiliència, millorar la detecció i resposta davant incidents i garantir l'alineament amb els marcs normatius vigents. Per aquest motiu, es valorarà que el licitador ofereixi formacions anuals, orientades específicament al personal tècnic i operatiu de l'entitat contractant.

El licitador haurà d'indicar en la seva oferta el nombre de sessions de formació anuals que es compromet a impartir (N), fins a un màxim de 12 sessions per any.

Les formacions hauran de ser impartides per personal especialitzat i podran tractar, entre d'altres, temàtiques com:

- detecció i resposta a incidents,
- avaluacions de maduresa,
- exercicis Purple Team,
- novetats normatives (ENS, NIS2, guies CCN),
- millors pràctiques de ciberresiliència,
- eines i metodologies d'avaluació i verificació contínua.

La puntuació d'aquest criteri s'obtindrà aplicant la fórmula següent:

$$\text{Puntuació} = \frac{\min(N, 12)}{12} \times 10$$

On:

- N = nombre de formacions anuals ofertes pel licitador (fins a un màxim de 12),
- Punts màxims atorgables pel criteri: 10
- Si $N \geq 12$, es considerarà $N = 12$ als efectes de la valoració.
- Si $N < 12$, s'aplicarà directament el valor declarat.
-

D'aquesta manera:

- una oferta amb 12 o més formacions anuals obtindrà 10 punts,
- una oferta amb 6 formacions anuals obtindrà 5 punts,
- una oferta amb 3 formacions anuals obtindrà 2,5 punts, etc.

Puntuació total d'aquests criteris (C): 64 punts

La documentació justificativa d'aquests criteris avaluables de forma automàtica s'ha d'incloure necessàriament i única al Sobre electrònic C.

Puntuació de la totalitat dels criteris d'adjudicació (avaluables mitjançant judici de valor i avaluables automàticament) (B+C): 100 punts

Es defineixen els següents límits per a la consideració d'ofertes, en principi, amb valors anormals o desproporcionats:

Un diferencial de 10 punts percentuals per sobre de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes totals sobre el preu de licitació o, en el cas d'una única empresa licitadora, un diferencial del 20 % respecte el pressupost net de licitació.

Si el nombre d'empreses licitadores és superior a 10, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes sobre el preu de licitació es prescindirà de l'oferta més baixa i/o de l'oferta més alta si hi ha un diferencial superior a 5 punts percentuals respecte del percentatge de rebaixa de l'oferta immediatament consecutiva.

Si el nombre d'empreses licitadores és superior a 20, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de les ofertes sobre el preu de licitació s'exclourà una o les dues ofertes més cares i/o una o les dues ofertes més baixes sempre i quan el percentatge de rebaixa envers el preu de licitació d'una amb l'altre o de totes dues amb la que la segueix tinguin un diferencial superior a 5 punts percentuals.

D'acord amb la previsió de l'article 149.4 LCSP, es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria de subcontractació, ambiental, social o laboral establertes en el Dret de la Unió, en el Dret Nacional, els convenis col·lectius sectorials vigents o per les disposicions de Dret internacional enumerades en l'annex V LCSP.

A l'efecte de verificar l'adequació de l'oferta als costos salarials, es podrà requerir informe tècnic complementari de l'òrgan de representació de les persones treballadores o d'una organització representativa del sector.

Si es produeix un empat en la puntuació total entre diverses empreses licitadores s'aplicarà el següent criteri de desempat tenint en compte com a data del compliment efectiu del fet de desempat el venciment del termini de presentació d'ofertes:

Proposicions presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin a la plantilla un percentatge de persones treballadores amb discapacitat superior al que els imposi la normativa.

En aquest supòsit, si diverses empreses licitadores de les que haguessin empatat quant a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte l'empresa licitadora que disposi del major percentatge de treballadors fixos amb discapacitat a la seva plantilla.

En cas que l'aplicació d'aquest criteri no doni lloc a desempat es dirimirà mitjançant sorteig.

10.3 LOT 3

La valoració de les proposicions per determinar l'oferta més avantatjosa atindrà a una pluralitat de criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat-preu, tal com estableix l'article 145.1 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Considerant l'objecte del contracte, així com totes les actuacions que integren el seu cicle de vida, es considera adient a fi i efecte de seleccionar la millor oferta en relació qualitat-preu, establir la ponderació de les ofertes presentades per a la selecció mitjançant els següents criteris, que es detallen en els següents apartats. La puntuació màxima és de 100 punts.

En els propers apartats es descriuen els criteris de valoració.

Criteris vinculats a l'objecte de l'acord marc que depenen d'un judici de valor per Lot 3

El màxim de puntuació que es pot obtenir en base aquests criteris que depenen d'un judici de valor és de.....36 punts

Els criteris de selecció que depenen d'un judici de valor s'avaluaran sobre la base de la resolució d'una sèrie de **casos pràctics específics**. A cada lot es detallaran els casos d'ús i les qüestions a resoldre, que estaran directament relacionades amb l'objecte i l'abast del contracte.

La utilització de casos pràctics com a base per a l'avaluació de les propostes que depenen d'un judici de valor permet analitzar de manera objectiva i comparativa la capacitat de les empreses licitadores per aplicar solucions concretes, adaptades al context i a les necessitats del contracte.

Aquesta metodologia afavoreix una valoració més rigorosa i fonamentada, ja que posa en relleu no només el coneixement tècnic, sinó també la capacitat d'anàlisi, adaptació i aportació de valor de cada proposta. Així, es garanteix que la proposta seleccionada sigui la que presenta una millor qualitat global i una major adequació a les exigències específiques del servei.

En la valoració d'aquestes resolucions es tindrà en compte el grau d'enteniment del plec tècnic, l'adaptació de les propostes al context i la seva aplicació pràctica en forma de millores o solucions específiques per als serveis descrits. No es consideraran les respostes que reproduïxin literalment el contingut del plec tècnic, ni les que no aportin un enfocament adaptat al contracte, als serveis sol·licitats, a la seva tipologia i a les eines i procediments detallats.

En cas que les empreses considerin que la informació proporcionada en el cas d'ús és insuficient per formular una proposta sòlida, podran incorporar suposicions o hipòtesis addicionals, sempre que siguin raonables, estiguin degudament fonamentades i contribueixin a reforçar la coherència i viabilitat de la solució proposada.

El conjunt de serveis i sistemes objecte del contracte, pel seu caràcter crític, la seva complexitat tècnica i funcional, i el seu estat tecnològic, requereix ofertes d'un nivell de qualitat mínim per tal de garantir la continuïtat i la millora del servei municipal, evitant qualsevol risc per a la seva prestació.

Sistema de valoració

La valoració de les propostes es realitzarà sobre la base de les respostes aportades pels licitadors als casos pràctics i qüestions plantejades per a cada lot. Aquestes respostes seran analitzades en funció dels subcriteris següents:

ESPECÍFICA:

Aquest subcriteri avalua el grau d'ajust entre la proposta presentada i l'objecte del Lot 3, que engloba l'operació multieina, l'administració especialitzada, el hardening, el manteniment, la integració i l'evolució tècnica de les eines OSAP.

Una proposta és considerada específica quan demostra coneixement profund de les plataformes OSAP i del seu encaix en l'ecosistema municipal; adapta metodologies operatives a les necessitats del CROC i als processos municipals; formula procediments realistes que reflecteixen les particularitats dels entorns híbrids, multicloud i multitecnologia; mostra comprensió de les interdependències entre eines, identitat, xarxa, dades i serveis; i ofereix respostes contextualitzades, allunyades de models genèrics.

Es valorarà especialment la inclusió, quan el cas pràctic ho requereixi, de plantilles d'operació, configuracions tipus, models d'administració segura o esquemes de gestió tècnica, ja que permeten evidenciar la capacitat del licitador d'aterrar la seva proposta al context municipal.

L'especificitat es mesura per la precisió, adaptació i profunditat amb què el licitador entén i respon a les necessitats operatives del Lot 3.

VIABLE:

Aquest subcriteri analitza fins a quin punt la proposta és executable amb rigor i continuïtat dins del marc tecnològic i organitzatiu de l'Ajuntament.

Una proposta és viable quan acredita que pot dur-se a terme amb els equips i perfils proposats; es basa en processos que encaixen amb el model operatiu del CROC i amb els requeriments municipals de traçabilitat, integració i governança; proposa procediments de manteniment sostenibles en entorns d'alt volum i diversitat tecnològica; i demostra que pot garantir els nivells de disponibilitat, qualitat i resposta exigits per les eines OSAP.

També es valorarà que la proposta inclogui, quan correspongui, procediments d'operació, fluxos de manteniment preventiu i correctiu, models de revisió periòdica, catàlegs de tasques o plantilles d'activitats, orientats a demostrar que els processos són aplicables i sostenibles durant tota la vigència del contracte.

La viabilitat exigeix que la proposta funcioni en un entorn municipal complex i canviant, i no només en un escenari teòric.

APORTA VALOR:

Aquest subcriteri avalua el grau en què la proposta introdueix millores substancials en l'operació, administració, integració i evolució de les eines OSAP.

Una proposta aporta valor quan incrementa la qualitat tècnica de l'operació (optimitzacions, millores de configuració, automatització, integració amb SOAR, reducció de soroll operatiu); reforça la capacitat del CROC de detectar, contenir i respondre a incidents gràcies a una operació més precisa i coherent; introdueix innovacions en gestió d'alertes, governança, anàlisi d'evidències o manteniment preventiu; proposa models d'evolució alineats amb l'estat de l'art; aporta processos que redueixen riscos i minimitzen errors humans; i facilita la integració tècnica entre eines OSAP i la resta de dominis de detecció municipals.

Es valorarà de manera significativa la presentació, quan pertoqui, de procediments avançats, models d'automatització, exemples de millores d'operació, esquemes d'evolució funcional o plantilles de governança, que evidencin aportació de valor real i aplicable.

Aquest criteri permet diferenciar les ofertes que es limiten a complir amb el plec d'aquelles que eleven la maduresa operativa del servei OSAP i contribueixen de manera clara a la ciberresiliència municipal.

La valoració dels criteris que depenen d'un judici de valor s'avaluaran en base a la informació continguda en les ofertes i de la comparació de les mateixes entre les diferents propostes dels licitadors. Es valorarà cada subcriteri com a alt, mig-alt, mig o baix en funció del contingut de cada oferta i de la comparació amb la resta de les ofertes.

Els subcriteris seran valorats d'acord amb la taula següent, que aplicarà els percentatges corresponents sobre la puntuació màxima:

Concepte	Nivell d'adequació			
	Alt	Mig-Alt	Mig	Baix
Específica	100%	70%	40%	10%
Viable	100%	70%	40%	10%
Aporta Valor	100%	70%	40%	10%

S'aplicaran els percentatges corresponents sobre la puntuació màxima de cada subcriteri, en funció del contingut de cada oferta i de la comparació amb la resta d'ofertes.

L'oferta que no assoleixi un nivell mínim (baix) d'adequació serà valorada amb 0 punts. El nivell d'adequació el definim:

- **Nivell alt:** Nivell d'adequació superior a l'ordinària.
- **Nivell mig alt:** Nivell d'adequació que supera el nivell mitjà, però que no arriba al nivell d'adequació superior.
- **Nivell mig:** Nivell d'adequació mitjà, entre el nivell superior i el baix.

- **Nivell baix:** Nivell d'adequació, que no arriba al nivell mitjà però que supera el nivell mínim d'adequació.

Presentació dels casos pràctics i contingut de les propostes del licitador del lot 3

Context i objectiu

L'Institut Municipal Barcelona Innovació i Tecnologia (BIT) té la missió de garantir que la transformació digital de l'Ajuntament de Barcelona es desenvolupi amb els màxims estàndards de seguretat, continuïtat i resiliència. Aquesta missió inclou la protecció dels serveis digitals municipals, el funcionament segur de les plataformes tecnològiques i la preservació de la informació en un entorn altament distribuït, complex i en evolució constant.

En aquest marc, BIT ha consolidat un nou model operatiu basat en la creació del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC), espai des del qual es coordinen les activitats de governança del risc, detecció, resposta, recuperació i supervisió estratègica de la seguretat municipal. Paral·lelament, l'Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) constitueix el pilar tècnic del model, responsable de l'operació diària, l'administració especialitzada, el manteniment i l'evolució de les plataformes de seguretat que donen suport al CROC.

Aquest ecosistema integrat CROC-OSAP permet a l'Ajuntament disposar d'un model de seguretat cohesionada, capaç de combinar visió estratègica i execució tècnica, assegurant que el municipi opera amb garanties de protecció davant amenaces sofisticades i amb capacitat d'adaptació a nous riscos. La visió de BIT és consolidar Barcelona com una ciutat referent en ciberresiliència i confiança digital, impulsant un model de seguretat operativa basat en eficiència, coordinació i millora contínua.

El Lot 3, Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) s'inscriu en aquest model i comprèn totes les activitats tècniques necessàries per garantir el funcionament òptim de les plataformes de seguretat municipal, incloent:

- administració i configuració segura d'eines de protecció avançada com EDR, XDR, NGFW, WAF, DSPM, ITDR, CNAPP, DLP i solucions de protecció d'identitat i d'infraestructura
- manteniment, supervisió i optimització de configuracions
- gestió d'alertes, incidents i integració de telemetries amb el CROC
- evolució funcional i adequació tecnològica de les plataformes
- aplicació de millors pràctiques, automatització i reforç de la ciberresiliència del municipi

Dins d'aquest context, els licitadors hauran de resoldre casos pràctics específics orientats a avaluar la seva capacitat de dur a terme les funcions del Lot 3 amb criteris de qualitat, consistència tècnica i plena alineació amb el model operatiu municipal. Aquests casos permetran valorar, entre d'altres aspectes, el domini tècnic sobre les eines OSAP, la capacitat d'integració amb els processos del CROC, la qualitat de l'anàlisi operativa, la robustesa de les metodologies

proposades i l'habilitat per oferir millores concretes en l'operació, la configuració i l'evolució de les plataformes.

Les propostes seran analitzades segons els criteris i subcriteris de valoració definits al plec, amb l'objectiu de garantir que la solució adjudicatària aporti un nivell excel·lent de qualitat, fiabilitat i maduresa operativa en la gestió de les eines de seguretat del municipi.

A continuació, es presenten els casos d'ús sobre els quals els licitadors hauran d'elaborar les seves respostes per a la valoració de les ofertes del Lot 3.

Cas d'ús 1

Títol.

Posada en marxa, integració i consolidació inicial del servei OSAP en un entorn de maduresa baixa amb múltiples tecnologies preexistents

Context i objectiu general

L'entitat contractant inicia el servei OSAP en un escenari de maduresa baixa, marcat per l'existència d'un conjunt ampli d'eines de seguretat ja desplegades i operades fins ara per un proveïdor extern. Aquestes eines es troben en diferents estats de configuració, amb nivells de qualitat, coherència i manteniment desiguals, i sense un model operatiu unificat ni alineat amb els requisits actuals del CROC.

Les eines són:

- **Microsoft Defender for Endpoint (MDE)** desplegat a tots els endpoints.
- **Zimperium** en 5000 terminals mòbils.
- **Trend Micro Vision One** en 1.000 servidors.
- **Microsoft Defender for Identity (MDI)** sobre Entra ID.
- **VPN GlobalProtect** com a solució de connexió remota.
- Una solució **DSPM** per al control i la protecció de dades.
- **MDO (Microsoft Defender for Office 365)** per a correu i col·laboració.
- Firewalls **Palo Alto, Check Point i Fortinet**,
- Altres elements de xarxa: **EfficientIP i TACACS**.
- **F5** per a aplicacions i APIs.
- **Microsoft Defender for Cloud** en entorns cloud.
- Una plataforma **CNAPP** per a contenidors i orquestració.
- **50 gateways OT** que generen logs actualment no integrats ni correlats dins QRadar, Elastic ni cap altre sistema.

L'objectiu d'aquest cas és avaluar com el licitador durà a terme la recepció ordenada del servei existent, com assumirà el control de les eines i plataformes OSAP, com validarà l'estat real de les configuracions, documentació, accessos, dependències i integracions, i com establirà les condicions mínimes necessàries perquè el servei pugui iniciar-se amb garanties de continuïtat, seguretat, traçabilitat i qualitat operativa.

La posada en marxa s'haurà de plantejar en un termini màxim de 90 dies, durant els quals el licitador haurà de garantir que el canvi de proveïdor no genera pèrdua de cobertura, degradació de la protecció, indisponibilitat de les eines, pèrdua de telemetria cap al CROC, interrupció dels processos de seguretat o manca de control sobre les plataformes. La proposta haurà de demostrar que el licitador disposa d'un model realista, estructurat i executable per assumir un servei multieina complex sense introduir riscos addicionals per a l'Ajuntament.

Aquest cas no pretén valorar l'operació ordinària completa del servei un cop estabilitzat, ni tampoc la resposta davant incidents crítics o la capacitat de contenció directa del CROC, que seran objecte dels casos d'ús específics corresponents. Aquest cas se centra exclusivament en la fase inicial de traspàs, recepció, diagnosi, regularització inicial i posada en marxa del servei OSAP.

La finalitat última és comprovar si el licitador és capaç de convertir una situació inicial heterogènia, poc madura i amb dependències heretades en un servei assumit de manera ordenada, documentada, segura i governable, deixant establerta una base sòlida per a l'operació posterior.

Recepció i presa de control del servei existent

El licitador haurà d'explicar amb precisió com gestionarà la recepció inicial del servei OSAP, detallant com recollirà, validarà i contrastarà les configuracions existents, la documentació operativa, els inventaris, les credencials, els accessos administratius, les dependències tècniques, els fluxos de treball, els procediments vigents, els canals d'escalat, les integracions amb altres sistemes i qualsevol altra informació rellevant sobre l'estat real de les eines actualment operades pel proveïdor sortint.

La proposta haurà d'exposar com es realitzarà el traspàs de coneixement i de responsabilitats, quins criteris s'utilitzaran per determinar la completitud i correcció de la informació rebuda, com es gestionaran mancances documentals, dependències no declarades, configuracions no justificades, accessos insuficients o informació incompleta, i com s'establirà el punt de tall entre el servei rebut i el servei assumit sota la responsabilitat del nou adjudicatari.

El licitador haurà de descriure també com garantirà la continuïtat operativa durant aquesta fase, com minimitzarà riscos de regressió o pèrdua de cobertura, com evitarà que el canvi de proveïdor afecti la protecció efectiva de les plataformes i com assegurarà que la telemetria necessària per al CROC es manté disponible, íntegra i operativament útil durant tota la transició.

A aquests efectes, el licitador haurà d'aportar, com a mínim, evidències o exemples dels instruments que utilitzarà per executar aquesta fase, incloent:

- Una plantilla de checklist de recepció del servei.

- Una plantilla de matriu de documentació mínima exigible al proveïdor sortint.
- Una plantilla de model de registre de riscos de transició.
- Una plantilla d'acta de traspàs i acceptació parcial del servei.
- Una plantilla de matriu d'accessos i privilegis administratius.
- Una plantilla de model de registre de mancances, dependències pendents i accions de regularització.

Aquestes evidències podran aportar-se com a annexos no computables, sempre que siguin plantilles i no desenvolupaments extensos de contingut que substitueixin la resposta principal.

Descoberta, diagnosi i verificació de l'estat inicial

El licitador haurà de descriure la metodologia que utilitzarà per dur a terme una descoberta exhaustiva de totes les tecnologies OSAP existents, identificant l'estat real de cada eina, la seva configuració, versió, cobertura funcional, integracions, dependències, estat de manteniment, qualitat documental, nivell d'ús, estat de llicenciament si escau, qualitat de la telemetria, capacitat d'actuació i grau d'alineament amb els requisits del Plec Tècnic i amb les necessitats del CROC.

La proposta haurà d'explicar com es revisaran les configuracions actuals, com s'identificaran desviacions, configuracions insegures, regles obsoletes, signatures desactualitzades, polítiques inconsistents, duplicitats, buits de cobertura, dependències no documentades, problemes de qualitat de logs, alertes no útils, integracions incompletes o elements que puguin limitar la capacitat de detecció, resposta o contenció.

El licitador haurà d'explicar els criteris que utilitzarà per classificar les desviacions detectades, diferenciant entre aquelles que requereixen actuació immediata, aquelles que s'han d'incorporar al pla de regularització, aquelles que poden ser tractades com a millores tècniques dins l'operació ordinària, aquelles que han de ser elevades a BIT per a decisió i aquelles que requereixen coordinació amb altres proveïdors o equips municipals.

La proposta haurà d'explicar també quins criteris utilitzarà per prioritzar les accions de regularització, tenint en compte com a mínim la criticitat del servei afectat, el risc de seguretat, l'impacte operatiu, la dependència amb el CROC, la facilitat d'execució, la reversibilitat del canvi, la finestra de manteniment necessària i la possible afectació a serveis municipals crítics.

Validació d'accessos, privilegis i dependències

El licitador haurà d'explicar com verificarà que disposa dels accessos necessaris per assumir el servei sense generar dependències ocultes, sense mantenir privilegis inadequats i sense comprometre la seguretat de les plataformes gestionades. Aquesta validació haurà d'incloure la revisió dels comptes administratius, rols, permisos, credencials, integracions amb sistemes d'identitat, comptes de servei, accessos de proveïdors, mecanismes d'autenticació, traçabilitat d'accions i capacitat d'auditoria.

La proposta haurà de descriure com s'identificaran accessos excessius, accessos insuficients, comptes compartits, credencials no justificades, dependències amb persones concretes,

accessos no documentats o mecanismes d'administració que no compleixin els criteris de seguretat exigibles. També haurà d'explicar com es regularitzaran aquestes situacions i com es coordinarà aquesta regularització amb BIT, el CROC i els equips responsables de la identitat corporativa.

El licitador haurà d'explicar igualment com validarà les dependències operatives del servei, incloent dependències amb altres proveïdors, eines corporatives, processos ITSM, equips de xarxa, equips de sistemes, equips cloud, equips d'aplicacions, fabricants o serveis de suport extern. Aquesta identificació haurà de permetre evitar bloquejos durant la posada en marxa i garantir que les responsabilitats queden assignades de manera clara.

Regularització inicial i estabilització tècnica

A partir de la diagnosi inicial, el licitador haurà d'explicar com definirà i executarà un pla de regularització inicial orientat a corregir desviacions crítiques, estabilitzar configuracions, resoldre mancances documentals, assegurar la traçabilitat de les actuacions i deixar les eines OSAP en condicions adequades per a l'operació posterior.

La proposta haurà de descriure com es definiran les accions prioritàries de regularització, com s'aprovaran amb BIT quan tinguin impacte rellevant, com es coordinaran amb el CROC quan puguin afectar la telemetria, les alertes o les capacitats de resposta, i com es gestionaran les finestres de canvi necessàries per executar-les amb el mínim impacte possible.

El licitador haurà d'explicar com garantirà que qualsevol actuació de regularització queda documentada, validada i vinculada a una desviació detectada en la diagnosi inicial. També haurà de descriure com es verificarà que les accions aplicades han tingut l'efecte esperat i no han introduït regressions, pèrdues de cobertura, interrupcions de servei o pèrdues de qualitat en la telemetria consumida pel CROC.

Estandardització inicial i criteris de configuració segura

El licitador haurà d'explicar com establirà un model coherent d'estandardització i configuració segura per a totes les eines OSAP, definint un marc comú de criteris tècnics que permeti reduir inconsistències, eliminar configuracions duplicades o contradictòries, assegurar un nivell homogeni de qualitat i facilitar una operació estable, segura i mantenible.

La proposta haurà de descriure com es definiran i mantindran les configuracions base, les polítiques comunes, els criteris de revisió de regles, els mecanismes de control de versions, el procés d'aprovació de canvis, la documentació de configuracions, la traçabilitat de les modificacions i el model de reversió en cas d'impacte no previst.

Així mateix, el licitador haurà d'explicar com garantirà la coherència entre signatures, regles, alertes, polítiques de bloqueig, mecanismes de resposta, integracions amb sistemes corporatius, fluxos d'escalat i capacitats de generació de telemetria cap al CROC.

La proposta haurà d'evidenciar que el model proposat no es limita a aplicar bones pràctiques genèriques, sinó que permet operar de manera homogènia un entorn OSAP multieina, amb

tecnologies heterogènies, diferents fabricants, diferents nivells de maduresa i dependències funcionals amb altres equips municipals i proveïdors.

El licitador haurà d'aportar, com a mínim, les evidències següents:

- Una plantilla de política base de configuració segura.
- Una plantilla de revisió periòdica de configuracions.
- Una plantilla de procediment de control de versions, signatures, regles o polítiques.
- Una plantilla de fitxa de validació posterior al canvi.

Integració inicial amb el CROC

El licitador haurà d'explicar com garantirà, durant la fase de posada en marxa, que les eines OSAP proporcionen al CROC telemetria suficient, fiable, normalitzada i útil per a les funcions de detecció, correlació i resposta. Aquesta integració inicial haurà d'incloure la validació de fonts, connectors, formats, qualitat de logs, freqüència d'enviament, camps rellevants, normalització, etiquetatge, integritat, disponibilitat i correlació mínima necessària.

La proposta haurà de descriure com es verificarà que la telemetria existent arriba correctament als sistemes de monitoratge i anàlisi del CROC, com s'identificaran pèrdues de logs, degradacions de connectors, canvis de format, alertes sorolloses, manca de camps clau o errors d'integració, i com es prioritzarà la seva correcció durant la fase inicial.

El licitador haurà d'explicar també com es coordinarà amb el CROC per validar les necessitats prioritàries de telemetria durant la transició, com es gestionaran les fonts encara no integrades, com els 50 gateways OT, i com s'establirà un pla inicial per incorporar-les o, com a mínim, documentar-ne l'estat, els riscos i les dependències necessàries per a la seva futura integració.

El licitador haurà d'aportar, com a mínim, les evidències següents:

- Una plantilla amb la telemetria, connectors i estat d'integració necesaria per l'escenari considerat.
- Una plantilla de validació de qualitat de telemetria.
- Una plantilla de quadre de seguiment de fonts, connectors i qualitat de logs.

Mesures per garantir la continuïtat i la qualitat del servei

La proposta haurà de descriure com es garantirà la disponibilitat, fiabilitat i resiliència dels serveis contractats. Aquestes mesures han d'incloure:

- Plans de continuïtat de servei i cobertura en períodes d'alta demanda.
- Escales de suport i resposta a incidències.
- Mecanismes de monitoratge i alerta proactiva.
- Sistemes de qualitat i avaluació contínua dels resultats.
- Capacitat de substitució de recursos i gestió de coneixement dins l'equip.

Coordinació de la posada en marxa amb BIT i altres proveïdors

El licitador haurà d'explicar com organitzarà la coordinació de la fase de posada en marxa amb BIT, amb el CROC, amb el proveïdor sortint i amb la resta de proveïdors o equips tècnics implicats en els serveis TIC municipals. Aquesta coordinació haurà de permetre una recepció ordenada del

servei, una assignació clara de responsabilitats, una gestió efectiva de dependències i una comunicació transparent sobre l'estat de la transició.

La proposta haurà de descriure els canals d'interlocució, les reunions de seguiment, els mecanismes de validació, la gestió de consultes, el retorn d'informació, el seguiment d'accions i la visibilitat permanent sobre l'estat de la posada en marxa. També haurà d'explicar com es gestionaran les situacions de desacord, les dependències no resoltes, les incidències durant la transició o les actuacions que requereixin la participació coordinada de diversos proveïdors.

El licitador haurà de demostrar que disposa d'un model de comunicació que permet a BIT conèixer en tot moment què s'ha rebut, què queda pendent, quins riscos existeixen, quines decisions cal prendre i quin és el grau real d'avanç de la posada en marxa.

Documentació mínima i transferència cap a l'operació posterior

El licitador haurà d'explicar quina documentació mínima deixarà generada, actualitzada i validada al final de la fase de posada en marxa, de manera que el servei pugui evolucionar cap a una operació ordinària estable i governable. Aquesta documentació haurà de permetre conèixer l'estat real de les eines, les configuracions aplicades, els riscos detectats, les desviacions pendents, les fonts de telemetria, les dependències, els accessos, els procediments inicials i les decisions adoptades durant la transició.

La proposta haurà de descriure com es garantirà que la documentació no sigui merament formal, sinó útil per a l'operació posterior del servei OSAP, per al seguiment de BIT i per a la coordinació amb el CROC. També haurà d'explicar com es validarà aquesta documentació amb els responsables municipals i com es mantindrà la traçabilitat entre la informació rebuda, la diagnosi realitzada, les accions executades i l'estat final del servei.

Resultats esperats i aportació al servei

La proposta haurà de demostrar que, al final de la fase inicial de 90 dies, el licitador haurà assolit un estat de servei assumit, documentat, controlat i preparat per a l'operació ordinària. Aquest estat final haurà d'incloure un inventari validat de les eines rebudes, una diagnosi de l'estat inicial de cada tecnologia, una identificació i priorització de desviacions, un pla de regularització inicial, un model de control d'accessos i dependències, uns criteris mínims d'estandardització i configuració segura, una validació inicial de la telemetria cap al CROC, un model de coordinació amb BIT i altres proveïdors, i una documentació mínima suficient per garantir la continuïtat del servei.

S'esperarà que el licitador expliqui com garantirà que l'estat final del servei és qualitativament superior a l'estat inicial rebut, en termes de control, traçabilitat, seguretat, coneixement del servei, reducció de riscos heretats, qualitat de la informació disponible, integració inicial amb el CROC i capacitat de passar a una operació ordinària sense dependències no identificades.

La proposta haurà d'evidenciar que el licitador no només disposa de coneixement tècnic sobre les eines OSAP, sinó que és capaç d'assumir-les dins d'un entorn municipal complex, amb múltiples tecnologies, dependències entre proveïdors, exigències de continuïtat i necessitat de preservar en tot moment la protecció dels serveis crítics municipals.

No es valoraran positivament les propostes genèriques, excessivament teòriques o basades únicament en metodologies estàndard no adaptades al context municipal. Tampoc es valoraran positivament les propostes que no aportin evidències, plantilles, exemples o artefactes operatius suficients per demostrar que el licitador disposa d'un model real i aplicable per rebre, estabilitzar i posar en marxa el servei OSAP.

Longitud màxima de la proposta

La resposta del licitador no podrà superar les **30 pàgines**. Les pàgines que excedeixin aquest límit no seran objecte de valoració.

Les plantilles, esquemes, exemples, models d'informe, matrius, llistes de verificació, fitxes o artefactes metodològics sol·licitats com a evidència podran aportar-se com a annexos no computables, sempre que tinguin caràcter instrumental i no incorporin desenvolupaments extensos que substitueixin el contingut de la resposta principal.

Criteris de valoració

L'avaluació d'aquest cas es basarà en els tres subcriteris següents, Específica, Viable i Aporta Valor, aplicats al context concret de posada en marxa, recepció, integració i consolidació inicial del servei OSAP en un entorn de maduresa baixa, amb múltiples tecnologies preexistents i amb un termini de transició de 90 dies.

ESPECÍFICA (4 punts)

En aquest cas es valorarà el grau d'adequació de la proposta al repte de rebre un servei OSAP existent operat per un proveïdor sortint, identificar-ne l'estat real i consolidar-lo sota un model operatiu homogeni i alineat amb el CROC.

Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta concreta:

- Com es durà a terme la recepció del servei i la validació de la informació transferida.
- Com s'analitzarà l'estat real de cadascuna de les eines OSAP existents.
- Com s'identificaran desviacions, configuracions inconsistentes, duplicades o insegures.
- Com es definirà el model d'estandardització tècnica i de configuració segura.
- Com es formalitzarà la integració operativa amb el CROC i amb els processos municipals.

També es tindrà en compte l'adequació de les plantilles, esquemes o instruments metodològics que el licitador proposi per executar el traspàs, la revisió de l'estat inicial i la consolidació del model final del servei.

VIABLE (4 punts)

En aquest cas es valorarà la factibilitat real de la transició i consolidació del servei dins del termini de 90 dies, sense comprometre la continuïtat operativa ni la qualitat tècnica de les plataformes.

Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta permet executar de manera realista:

- La presa de control progressiva de les eines OSAP.
- La validació i correcció de configuracions rebudes.
- La gestió de credencials, accessos, dependències i coneixement transferit.

- La continuïtat operativa durant el canvi de proveïdor.
- La normalització de la telemetria i la seva disponibilitat efectiva per al CROC.
- La implantació d'un model estable de manteniment, seguiment i governança tècnica.

També es tindrà en compte la viabilitat dels mecanismes de control, validació, traçabilitat i supervisió previstos, així com la seva compatibilitat amb l'entorn municipal i amb els processos ITSM.

APORTA VALOR (4 punts)

En aquest cas es valorarà la capacitat de la proposta per aconseguir que l'estat final del servei OSAP sigui qualitativament superior a l'estat inicial rebut.

Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta aporta:

- Mecanismes d'estandardització que redueixin inconsistències i errors d'operació.
- Millores en la qualitat tècnica de les configuracions i en la seva mantenibilitat.
- Una operació multieina més coherent, governable i sostenible .
- Telemetria de més qualitat i més útil per al CROC.
- Mecanismes de millora contínua durant la fase inicial.
- Un model de coordinació entre OSAP i CROC que reforci la detecció, la resposta i la ciberresiliència municipal.

També es tindrà en compte la capacitat de la proposta per introduir pràctiques o enfocaments que, sense alterar l'objecte del contracte, permetin accelerar la consolidació del servei, reduir riscos heretats i elevar la qualitat global de l'operació.

Cas d'ús 2

Títol.

Gestió tècnica d'un incident crític multidomini i suport operatiu al CROC en un escenari d'alta severitat.

Context i objectiu general

El servei OSAP ha de disposar de la capacitat d'actuar de manera immediata, coordinada i rigorosa quan es produeix un incident de seguretat greu que afecta simultàniament diversos dominis tecnològics municipals. En aquest tipus d'escenaris, el CROC lidera la detecció, la correlació, la qualificació de l'incident, la coordinació de la resposta i la gestió global de la crisi, mentre que l'OSAP ha d'executar, validar i documentar les actuacions tècniques necessàries sobre les plataformes de protecció que administra.

L'objectiu d'aquest cas d'ús és avaluar la capacitat del licitador del Lot 3 (OSAP) per gestionar tècnicament un incident crític, sofisticat i amb propagació multidomini que afecta de manera simultània la infraestructura IT corporativa, els serveis digitals municipals, els entorns cloud, els dispositius mòbils, les plataformes d'aplicacions, la xarxa corporativa, els contenidors i orquestradors, així com els entorns OT municipals. Es tracta d'un escenari d'alta severitat que exigeix que l'OSAP activi totes les seves capacitats d'operació, administració i suport tècnic, i que treballi de manera completament sincronitzada amb el CROC, qui lidera la detecció, la correlació i la resposta a incidents.

Aquest cas no pretén valorar la posada en marxa inicial del servei, que és objecte del cas d'ús 1, ni tampoc l'organització ordinària del servei o la garantia estructural de capacitat de contenció directa del CROC, que són objecte del cas d'ús 3. Aquest cas se centra específicament en la resposta tècnica de l'OSAP davant una situació d'alta severitat, en què les plataformes gestionades han de ser utilitzades per contenir, limitar, reforçar, verificar i recuperar l'entorn afectat, sempre sota la coordinació del CROC.

L'escenari plantejat exigeix que el licitador demostrï com activarà el seu model operatiu en situació de crisi, com organitzarà els perfils tècnics necessaris, com prioritzarà les actuacions, com executarà canvis urgents o d'emergència, com validarà l'efectivitat de les mesures aplicades i com evitarà que les actuacions sobre les plataformes OSAP generin impactes col·laterals, pèrdues de cobertura, interrupcions no justificades o interferències amb les activitats d'investigació i resposta liderades pel CROC.

L'escenari descriu un atac persistent, dirigit i orientat a l'exfiltració selectiva de dades, que evoluciona fins a afectar segments OT mitjançant els 50 gateways OT municipals. En aquest context, el licitador haurà d'explicar com reaccionarà operativament sobre les eines que administra, com aplicarà canvis tècnics sobre les plataformes afectades, com validarà l'eficàcia de les mesures adoptades i com garantirà la continuïtat dels serveis en un entorn en crisi, tot respectant el model de responsabilitats existent entre OSAP i CROC.

Descripció de l'incident

La crisi comença amb un ciberatac altament dirigit contra responsables municipals, utilitzant informació prèviament recopilada en fonts obertes, xarxes socials, dark web i canals tancats. L'incident és notificat inicialment al CISO municipal, desencadenant l'alerta del CROC. El licitador del Lot 3 haurà d'explicar com col·laborarà tècnicament amb el CROC en aquesta fase inicial i com prepararà les eines OSAP per facilitar la validació, la contenció i la resposta..

L'atac aconsegueix comprometre una identitat privilegiada i evoluciona de manera progressiva i silenciosa, establint persistència en endpoints i servidors, generant moviment lateral entre dominis d'identitat, provocant modificacions malicioses en configuracions de correu, alteracions en dispositius de xarxa, explotació de vulnerabilitats en serveis exposats, compromís d'un contenidor administratiu i pivotatge cap a segments OT mitjançant els 50 gateways OT.

Aquest conjunt d'evidències genera un escenari multidomini en què l'OSAP haurà d'explicar com gestionarà tècnicament les eines que administra, com validarà les anomalies identificades, com aplicarà mesures correctores, de reforç i de contenció, i com garantirà que qualsevol canvi, bloqueig o ajust de configuració no interfereix amb les activitats de detecció, correlació, investigació i coordinació que lidera el CROC.

La proposta haurà de descriure de manera detallada com actuarà sobre cadascuna de les tecnologies del catàleg OSAP, les mateixes que s'enumeren al cas d'ús 1 del Lot 3, incloent entorns de protecció d'endpoints, servidors, identitat, dades, correu i col·laboració, xarxa,

aplicacions i APIs, cloud, contenidors i orquestració, virtualització, protecció OT i la resta de plataformes implicades.

Activació del servei OSAP en situació de crisi

El licitador haurà d'explicar com activarà el servei OSAP davant la declaració d'un incident crític per part del CROC o de BIT, indicant com es mobilitzaran els perfils tècnics necessaris, com s'organitzarà la resposta interna, com es garantirà la disponibilitat dels especialistes requerits i com es mantindrà la coordinació amb els responsables municipals durant tota la gestió de l'incident.

La proposta haurà de descriure el model d'activació extraordinària del servei, els mecanismes d'escalat intern, la constitució d'una cèl·lula tècnica OSAP de suport al CROC, la disponibilitat de perfils especialistes per domini tecnològic, la gestió de torns o reforços si l'incident s'allarga en el temps, i la forma en què s'assegurarà la continuïtat de l'operació ordinària mentre es dona resposta a la crisi.

També haurà d'explicar com es gestionarà la priorització d'actuacions en un escenari d'alta pressió, com s'identificaran les plataformes que requereixen intervenció immediata, com es coordinaran les accions sobre diferents eines i com es mantindrà una comunicació clara, estructurada i verificable amb el CROC, BIT i altres proveïdors implicats.

El licitador haurà d'aportar, com a mínim, les evidències següents:

- Una plantilla de procediment d'activació extraordinària del servei OSAP davant incident crític.
- Una plantilla de circuit d'escalat intern i extern durant un incident crític.

Coordinació amb el CROC durant la resposta

El licitador haurà d'explicar com es coordinarà amb el CROC durant tot el cicle de gestió de l'incident, des de la validació inicial fins a la contenció, estabilització, recuperació i tancament tècnic. La proposta haurà de deixar clar que el CROC manté el lideratge de la resposta, la correlació multidomini, la qualificació de l'incident i la coordinació global, mentre que l'OSAP assumeix l'execució tècnica, la validació i la documentació de les actuacions sobre les plataformes gestionades.

La proposta haurà de descriure com es rebran i gestionaran les peticions d'actuació del CROC, com es confirmarà la viabilitat tècnica de les mesures proposades, com s'identificaran riscos associats a cada actuació, com s'informarà de l'impacte potencial sobre serveis crítics i com es retornarà al CROC el resultat de cada acció executada.

També haurà d'explicar com es tractaran les situacions en què sigui necessari actuar de manera urgent, quan existeixi risc immediat de propagació, exfiltració o afectació a serveis crítics. En aquests casos, la proposta haurà de demostrar que el licitador disposa de mecanismes per executar mesures urgents amb rapidesa, però mantenint la traçabilitat, el registre d'autorització, la justificació tècnica i la verificació posterior.

Actuació tècnica sobre plataformes OSAP afectades

El licitador haurà d'explicar com actuarà tècnicament sobre les plataformes OSAP implicades en l'incident, tenint en compte la naturalesa multidomini de l'escenari. La proposta haurà de descriure com es gestionaran les actuacions sobre llocs de treball i dispositius mòbils, servidors, identitats, dades, correu i col·laboració, xarxa, aplicacions i APIs, entorns cloud, contenidors, hipervisors, plataformes de virtualització i entorns OT.

La proposta haurà d'indicar com es validaran alertes, configuracions, polítiques, bloquejos, regles, signatures, connectors, registres i integracions de cada plataforma afectada. També haurà d'explicar com s'executaran mesures de contenció, com l'aïllament de dispositius, el bloqueig de comptes, la revocació de sessions, l'enduriment temporal de polítiques, el bloqueig de dominis o IPs, la modificació de regles de xarxa, la restricció de fluxos, la protecció de repositoris de dades, l'ajust de polítiques de correu, la revisió de configuracions cloud, el control de contenidors compromesos o la limitació de comunicacions cap a segments OT.

El licitador haurà de demostrar que les actuacions sobre les plataformes OSAP no s'executaran de manera aïllada, sinó coordinada amb la visió del CROC, de manera que cada acció contribueixi a reduir el risc global de l'incident, limitar la propagació, preservar evidències, protegir serveis crítics i facilitar la recuperació posterior.

La proposta haurà d'explicar igualment com es gestionarà la reversibilitat de les mesures, especialment quan es tracti de bloquejos, aïllaments, modificacions de polítiques o restriccions que puguin afectar serveis municipals. El licitador haurà de descriure com es validarà que cada mesura ha estat efectiva i com es decidirà el seu manteniment, ajust o reversió.

El licitador haurà d'aportar, com a mínim, les evidències següents:

- Un catàleg d'actuacions tècniques OSAP per domini tecnològic en situació d'incident crític.

Gestió de canvis urgents i d'emergència

El licitador haurà d'explicar com gestionarà els canvis urgents o d'emergència necessaris durant l'incident, especialment quan la resposta requereixi modificar configuracions, polítiques, regles, accessos, integracions, fluxos de xarxa, paràmetres de protecció o mecanismes de monitoratge en terminis molt reduïts.

La proposta haurà de descriure com es compatibilitzarà la rapidesa requerida per l'incident amb els processos municipals de gestió del canvi, com es documentarà la justificació de cada canvi, com s'obtidran les autoritzacions necessàries, com s'avaluarà l'impacte potencial, com es definirà el pla de reversió i com es validarà posteriorment que el canvi no ha introduït regressions ni afectacions no previstes.

També haurà d'explicar com es mantindrà la coordinació amb altres proveïdors quan els canvis afectin serveis compartits, infraestructures de xarxa, entorns cloud, aplicacions municipals, identitats, plataformes de monitoratge, entorns OT o altres components fora del control directe de l'OSAP.

El licitador haurà d'aportar, com a mínim, les evidències següents:

- Una plantilla de procediment de gestió de canvis urgents i d'emergència en incident crític.

Preservació d'evidències i traçabilitat tècnica

El licitador haurà d'explicar com garantirà la preservació de les evidències tècniques generades o accessibles des de les plataformes OSAP, sense interferir en les funcions d'anàlisi, investigació o resposta liderades pel CROC. La proposta haurà de descriure com es protegiran logs, registres d'activitat, configuracions, canvis aplicats, alertes, exportacions, captures, evidències de bloqueig, evidències d'aïllament, informació de sessions, registres d'identitat, configuracions de xarxa, telemetria cloud i qualsevol altra informació necessària per reconstruir l'evolució de l'incident.

La proposta haurà d'explicar com es garantirà la integritat, disponibilitat i traçabilitat d'aquestes evidències, com es documentarà la seva obtenció, com es custodiaran temporalment, com es transferiran al CROC o als equips designats i com s'evitarà la pèrdua d'informació rellevant durant actuacions urgents, canvis de configuració o processos de contenció.

El licitador haurà d'explicar també com documentarà totes les actuacions realitzades durant l'incident, incloent hora, responsable, plataforma afectada, acció executada, autorització, justificació, resultat, evidència generada i eventuais efectes col·laterals detectats.

Continuïtat del servei durant l'incident

El licitador haurà d'explicar com garantirà la continuïtat del servei OSAP durant la gestió de l'incident, assegurant que la dedicació a la crisi no provoca una degradació no controlada de l'operació ordinària ni una pèrdua de capacitat sobre plataformes no afectades directament.

La proposta haurà de descriure com es prioritzaran recursos, com es mantindran les funcions essencials del servei, com es gestionaran les peticions i incidències no vinculades directament a la crisi, com s'organitzarà la cobertura de perfils i com es comunicaran eventuais limitacions temporals a BIT.

També haurà d'explicar com es garantirà que les mesures adoptades durant l'incident no afecten de manera desproporcionada serveis crítics municipals, com es valorarà l'impacte operatiu de cada actuació i com es coordinarà amb els responsables corresponents quan una mesura de contenció pugui afectar la disponibilitat o qualitat d'un servei.

Coordinació amb altres proveïdors i equips municipals

El licitador haurà d'explicar com es coordinarà amb altres proveïdors i equips municipals durant un incident crític multidomini, especialment quan l'actuació sobre les eines OSAP depengui de serveis de xarxa, sistemes, cloud, lloc de treball, aplicacions, identitat, telecomunicacions, OT, fabricants o altres equips tècnics externs al Lot 3.

La proposta haurà de descriure com s'identificaran dependències, com es gestionaran actuacions conjuntes, com s'evitaran contradiccions entre canvis aplicats per diferents equips,

com s'establiran canals d'escalat, com es documentaran decisions compartides i com es garantirà que la coordinació no retarda les actuacions urgents necessàries per contenir l'incident.

També haurà d'explicar com l'OSAP proporcionarà informació tècnica útil a altres equips sense transferir indegudament la responsabilitat de les seves plataformes, i com rebrà informació d'altres proveïdors per ajustar les seves actuacions en funció de l'evolució global de l'incident.

Aprenentatge postincident i millora operativa

El licitador haurà d'explicar com participarà en la fase d'aprenentatge postincident, aportant la informació tècnica necessària sobre les plataformes OSAP, les mesures aplicades, les limitacions detectades, les dificultats de coordinació, les oportunitats de millora i les actuacions que haurien de reforçar-se en el futur.

Aquesta activitat haurà de quedar clarament diferenciada de les funcions d'avaluació independent, auditoria o validació externa pròpies del Lot 2. En aquest cas, l'OSAP haurà d'aportar aprenentatge operatiu intern derivat de l'incident, orientat a millorar procediments, configuracions, documentació, capacitats de contenció, qualitat de telemetria, coordinació amb el CROC i preparació davant futurs incidents.

La proposta haurà d'explicar com es recolliran les lliçons apreses, com es convertiran en accions de millora, com es prioritzaran, com es farà el seu seguiment i com s'integraran dins del model ordinari de millora contínua del servei OSAP.

Resultats esperats i aportació al servei

S'espera que el licitador descrigui amb precisió com desplegarà la seva capacitat tècnica durant tot el cicle de detecció i resposta coordinat amb el CROC. La proposta haurà d'explicar com cada eina OSAP participa en la validació tècnica, en la confirmació de l'incident i en la seva contenció, descrivint la manera en què les seves capacitats operatives complementen la correlació multidomini del CROC sense substituir-la ni duplicar-la.

La proposta haurà d'explicar com s'aplicaran i validaran canvis de configuració, regles, polítiques, bloquejos, aïllaments, reforços i mesures de contenció, seguint les instruccions del CROC i respectant els procediments municipals de gestió del canvi. Igualment, haurà de descriure com actuarà quan la correlació detecti activitat sospitosa en dominis interdependents i com garantirà la coherència i consistència de les actuacions entre endpoints, servidors, identitat, xarxa, aplicacions, cloud, contenidors i entorns OT.

També haurà d'explicar com utilitzarà la intel·ligència d'amenaques operada pel CROC per enriquir la seva activitat tècnica i validar hipòtesis de compromís, sense anticipar ni substituir la funció de correlació del CROC. La proposta haurà de descriure igualment com activarà i operarà els seus protocols tècnics d'actuació i com demostrarà la seva capacitat de treball coordinat i seqüencial amb el CROC. Aquests protocols tècnics d'actuació detallats s'adjuntaran com a annex no computable.

La proposta haurà d'exposar igualment com executarà les activitats de suport a la resposta a incidents, incloent contenció, reforç de configuracions, eliminació de persistència, verificació tècnica de mesures aplicades i suport en la restauració final. Així mateix, haurà d'explicar com garantirà la continuïtat operativa dels serveis durant l'incident, assegurant que els canvis aplicats no generen interrupcions addicionals, pèrdues de cobertura ni impactes col·laterals sobre serveis crítics.

Finalment, la proposta haurà d'explicar com activarà les activitats de governança i reporting tècnic, quines evidències documentarà, què escalarà al CROC i als responsables municipals i com mantindrà la traçabilitat completa de totes les accions empreses. També haurà d'exposar com contribuirà a la capacitat reactiva i preventiva, detallant quin coneixement tècnic podrà transferir a l'OSAP municipal, al CROC i a les gerències afectades una vegada gestionat l'incident.

Longitud màxima de la proposta

La resposta del licitador no podrà superar les **30 pàgines**. Les pàgines que excedeixin aquest límit no seran objecte de valoració.

Les plantilles sol·licitades com a evidència podran aportar-se com a annexos no computables, sempre que tinguin caràcter instrumental i no incorporin desenvolupaments extensos que substitueixin el contingut de la resposta principal.

Criteris de valoració

L'avaluació d'aquest cas es basarà en els tres subcriteris següents, Específica, Viable i Aporta Valor, aplicats al context concret de gestió tècnica d'un incident crític multidomini i de suport operatiu al CROC en un escenari d'alta severitat.

ESPECÍFICA (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà el grau d'adequació de la proposta al paper que correspon a l'OSAP dins del model operatiu municipal davant un incident crític multidomini. Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta concreta com actuarà tècnicament sobre les eines OSAP en coordinació amb el CROC, com abordarà els diferents dominis afectats, com articularà els protocols tècnics d'actuació i com mantindrà la coherència entre les mesures aplicades a endpoints, servidors, identitat, dades, correu, xarxa, aplicacions, cloud, contenidors i entorns OT.

També es valorarà l'adequació dels esquemes, plantilles o instruments metodològics que el licitador proposi per representar el flux operatiu, documentar les actuacions, validar mesures tècniques i estructurar els protocols d'actuació. No es valoraran les descripcions merament genèriques o declaratives que no traslladin de manera concreta la metodologia proposada a l'escenari plantejat.

VIABLE (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la factibilitat real de la proposta dins l'entorn municipal, tenint en compte les eines existents, les capacitats requerides i el model de col·laboració amb el CROC. Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta permet executar de manera realista i sostinguda les activitats de mobilització, validació, contenció, reforç, aplicació de canvis urgents,

preservació d'evidències, manteniment de la continuïtat i recuperació tècnica. També es valorarà la viabilitat dels mecanismes de control, autorització, reversió, documentació i comunicació previstos.

També es valorarà fins a quin punt la proposta acredita que les actuacions tècniques d'OSAP poden dur-se a terme sense generar riscos operatius innecessaris, sense comprometre la disponibilitat dels serveis crítics i sense introduir interferències indegudes en el funcionament del CROC. Igualment, es valorarà la compatibilitat de la proposta amb els processos municipals de gestió del canvi, governança i ITSM.

APORTA VALOR (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la capacitat de la proposta per millorar l'eficàcia i la qualitat de la gestió tècnica d'un incident multidomini més enllà del compliment mínim del plec. Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta aporta mecanismes que millorin la precisió en la validació tècnica, la rapidesa en l'execució de mesures, la coherència entre eines, la qualitat dels indicadors tècnics utilitzats en la diagnosi i la capacitat de reduir la persistència de l'atacant o limitar la seva propagació.

També es valorarà la capacitat de la proposta per reforçar la coordinació operativa entre OSAP i CROC, per millorar la qualitat de les accions de contenció i remediació i per facilitar un model de resposta tècnica més robust, més ordenat i més útil per a la protecció dels serveis crítics municipals.

Cas d'ús 3

Títol.

Organització operativa ordinària, govern tècnic i garantia de capacitat de contenció directa del CROC sobre les plataformes OSAP.

Context i objectiu general

Un cop finalitzada la fase de traspàs, recepció i posada en marxa del servei OSAP, l'adjudicatari haurà d'assumir l'operació ordinària de les plataformes de protecció avançada de l'Ajuntament en un entorn tecnològic complex, multieina, crític i amb dependències operatives amb BIT, amb el CROC i amb altres proveïdors de serveis TIC municipals.

El servei OSAP no es limita a l'administració tècnica de productes de seguretat, sinó que constitueix una capacitat operativa continuada que ha de garantir que les eines de protecció corporatives es mantenen disponibles, actualitzades, correctament configurades, integrades amb els processos municipals, alineades amb les necessitats del CROC i preparades per donar suport a la detecció, la contenció i la resposta davant incidents de seguretat.

L'objectiu d'aquest cas és avaluar fins a quin punt el licitador entén el funcionament real del servei OSAP en el seu dia a dia i és capaç d'organitzar-ne l'operació de manera estructurada, traçable, sostenible i coordinada. La proposta haurà de demostrar com es gestionaran les activitats ordinàries, les actuacions periòdiques, les peticions, incidències, canvis, problemes,

manteniments, configuracions, escalats, comunicacions, riscos operatius i dependències amb altres equips o proveïdors.

Aquest cas també té per objectiu avaluar com el licitador garantirà que el CROC manté en tot moment la capacitat efectiva, segura, traçable i immediata d'executar mesures de contenció directa sobre les plataformes OSAP. Aquesta capacitat no s'ha d'entendre com una funció excepcional vinculada només a una crisi, sinó com una condició estructural del model operatiu municipal. El servei OSAP haurà d'estar organitzat de manera que el CROC no depengui del proveïdor per poder actuar davant una necessitat de contenció, bloqueig, aïllament, revocació, tall de fluxos, modificació de polítiques o qualsevol altra acció tècnica urgent prevista dins del model municipal de resposta.

Així mateix, el cas incorpora la necessitat d'avaluar la millora contínua operativa del servei OSAP, la gestió del cicle de vida i de l'obsolescència dels elements gestionats, i el model de gestió del coneixement i assistència als equips interns de BIT. Aquests elements formen part de la qualitat ordinària del servei i han de permetre reduir dependències personals, anticipar riscos, millorar la visibilitat de BIT sobre l'estat del servei i assegurar que l'operació evoluciona de manera controlada al llarg de la vigència del contracte.

Aquest cas no pretén valorar la fase inicial de traspàs i posada en marxa, que és objecte del cas d'ús 1, ni tampoc la resposta tècnica davant un incident crític multidomini, que serà objecte del cas d'ús 2. Aquest cas se centra en la capacitat del licitador per mantenir una operació OSAP ordinària sòlida, governable i preparada perquè el CROC pugui exercir la seva funció de contenció directa sense limitacions operatives indegudes.

Funcionament ordinari del servei OSAP

El licitador haurà d'explicar com organitzarà el funcionament diari del servei OSAP, detallant les activitats habituals, els fluxos de treball, els rols implicats, les responsabilitats, els escalats i els mecanismes de coordinació interna i externa.

La proposta haurà de diferenciar clarament entre activitats diàries, setmanals, mensuals, periòdiques i esporàdiques, i haurà d'explicar com es gestionaran la revisió de salut de les plataformes, el seguiment d'incidències obertes, la gestió de peticions de servei, l'execució i seguiment de canvis, la revisió de logs i alertes tècniques, la verificació de la qualitat de la telemetria, el manteniment de configuracions, versions, signatures i polítiques, la coordinació amb el CROC, la coordinació amb BIT, la relació amb altres proveïdors, la preparació de finestres de manteniment, la revisió de riscos operatius, el seguiment de compromisos i accions pendents, i el reporting operatiu i executiu.

El licitador haurà d'explicar també com s'organitzaran les actuacions no rutinàries, incloent intervencions especials, actuacions fora d'horari, finestres de manteniment, suport a incidències transversals, suport en situacions excepcionals, canvis urgents, escalats a fabricant i activitats coordinades amb altres proveïdors o equips municipals.

La proposta haurà de concretar les funcions dels diferents perfils que participaran en el servei, incloent, quan correspongui, perfils de primer, segon i tercer nivell, responsables tècnics, responsables del servei, arquitectes especialistes, perfils de xarxa, perfils de seguretat, perfils cloud, perfils d'identitat, perfils de dades, perfils d'aplicacions i perfils de coordinació. També haurà d'explicar com es produiran els escalats funcionals, com s'evitaran solapaments, com es garantirà la cobertura de coneixement i com s'assegurarà la continuïtat del servei davant absències, rotació o pics de càrrega.

El licitador haurà d'aportar, com a mínim, les evidències següents:

- Una plantilla amb calendari tipus d'activitats diàries, setmanals, mensuals i periòdiques.
- Una plantilla de quadre de comandament operatiu.
- Una plantilla d'informe mensual de servei

Gestió d'incidències, peticions, canvis i problemes

El licitador haurà d'explicar el funcionament pràctic dels processos d'incidències, peticions, canvis i problemes dins del servei OSAP, indicant com es registraran, classificaran, prioritzaran, assignaran, executaran, validaran i tancaran les actuacions.

La proposta haurà de descriure la integració amb les eines i fluxos establerts per BIT, especialment en relació amb els processos ITSM municipals, i haurà de concretar com es garantirà la traçabilitat de totes les accions, la coherència de la informació registrada, la qualitat del tancament, la identificació de recurrències i la relació entre operació reactiva i activitats preventives.

El licitador haurà d'explicar com gestionarà els canvis tècnics sobre plataformes OSAP, diferenciant entre canvis estàndard, canvis normals, canvis urgents i canvis d'emergència. Haurà de descriure com es documentarà l'impacte, quins criteris s'utilitzaran per validar la seguretat i reversibilitat del canvi, com es coordinaran les finestres de manteniment i com es verificarà que el canvi no degrada la protecció, la disponibilitat o la qualitat de la telemetria.

La proposta haurà de mostrar també com es relacionarà la gestió de problemes amb la millora contínua operativa, de manera que les recurrències, incidències repetitives, errors de configuració, problemes d'integració, alertes sorolloses o desviacions tècniques no es tractin només de manera reactiva, sinó com a font d'accions de millora del servei.

Coordinació ordinària amb BIT, CROC i altres proveïdors

El licitador haurà d'explicar com organitzarà la relació ordinària amb BIT, incloent els canals d'interlocució, les reunions periòdiques, els mecanismes de validació, els informes habituals, la gestió de consultes, el retorn d'informació, el seguiment d'accions i la visibilitat permanent sobre l'estat del servei.

La proposta haurà de descriure com es coordinarà amb el CROC per garantir que l'operació de les eines OSAP proporciona telemetria de qualitat, suport efectiu a la detecció multidomini i capacitat d'actuació coordinada davant incidències i incidents de seguretat. Haurà d'explicar com es definiran els fluxos de treball conjunts, quines responsabilitats ordinàries assumiran

OSAP i CROC, com es gestionaran els escalats, com es tractaran les peticions d'actuació del CROC i com es garantirà una priorització coherent amb els riscos municipals.

La proposta haurà de descriure també com es coordinarà amb altres lots, proveïdors i equips tècnics implicats en els serveis TIC municipals, especialment quan una incidència, canvi, dependència, obsolescència, manteniment o actuació de seguretat afecti diversos àmbits. El licitador haurà d'explicar com evitarà bloquejos, duplicitats, manca de responsabilitat clara o transferències inadequades d'incidències entre proveïdors.

El licitador haurà d'aportar, com a mínim, les evidències següents:

- Una plantilla de comitè operatiu del servei OSAP

Qualitat de la telemetria i integració operativa amb el CROC

El licitador haurà d'explicar com validarà de manera continuada que la telemetria procedent de les eines OSAP és tècnicament correcta, operativament útil i consumible pel CROC en condicions de coherència, qualitat, normalització i traçabilitat.

La proposta haurà d'indicar com gestionarà errors d'integració, pèrdua de logs, degradació de connectors, canvis de format, alertes sorolloses, manca de camps clau, duplicitats, inconsistències horàries, problemes de normalització o qualsevol altra circumstància que pugui afectar la capacitat del CROC per detectar, correlacionar o investigar incidents.

També haurà d'explicar com es revisaran periòdicament les fonts de telemetria, com es comunicarà al CROC qualsevol canvi rellevant en la generació, estructura o qualitat dels logs, com es validarà l'efecte dels canvis tècnics sobre la telemetria i com es prioritzaran les actuacions correctores quan una degradació pugui afectar serveis crítics o dominis tecnològics prioritaris.

Capacitat permanent de contenció directa del CROC

El licitador haurà d'explicar com garantirà que el CROC pugui executar, sense restriccions indegudes i en qualsevol moment, mesures de contenció directa sobre els dominis tecnològics gestionats per l'OSAP, incloent llocs de treball, servidors, identitats, dades, correu i col·laboració, xarxa, aplicacions i APIs, entorns cloud, contenidors, virtualització i entorns OT.

La proposta haurà de descriure com s'habilitarà l'accés operatiu necessari, com es gestionaran privilegis i rols, quins mecanismes de control i monitoratge s'implantaran i com s'assegurarà la traçabilitat completa de totes les accions de contenció executades pel CROC. També haurà d'explicar com es resoldran situacions en què el CROC necessiti executar mesures immediates d'aïllament, bloqueig, modificació de polítiques, desactivació de regles, confinament de segments, tall de fluxos de trànsit, revocació d'identitats o detenció de processos maliciosos.

El licitador haurà de demostrar que l'OSAP no esdevindrà un coll d'ampolla operatiu ni una dependència necessària perquè el CROC pugui actuar. Això implica que el model d'accessos, procediments, governança, documentació i suport tècnic haurà d'estar dissenyat per preservar la sobirania operativa municipal en la resposta a incidents.

La proposta haurà d'explicar també com es mantindrà aquesta capacitat en el temps, fins i tot quan l'OSAP estigui realitzant tasques simultànies de manteniment, actualitzacions, resolució d'incidències, ajustos de configuració o gestió de versions. Igualment haurà d'indicar com es garantirà l'accés del CROC en cas d'indisponibilitat parcial del proveïdor, activació del pla de continuïtat o necessitat de derivar temporalment al CROC part de l'operació de contenció.

Finalment, el licitador haurà d'explicar com es preservaran els requisits de seguretat exigibles, incloent autenticació forta, control granular de privilegis, registre exhaustiu de les actuacions, capacitat d'auditoria, no repudi, revisió periòdica d'accessos i prevenció d'accessos inadequats, excessius o insuficientment controlats.

Manteniment preventiu de la capacitat de contenció

El licitador haurà d'explicar com garantirà que les eines OSAP es mantenen en un estat de configuració que permet al CROC exercir plenament la seva funció de contenció directa al llarg del temps. Aquesta capacitat no podrà dependre únicament de la configuració inicial, sinó que haurà de ser objecte de verificació periòdica, revisió d'accessos, proves funcionals, actualització documental i validació després de canvis rellevants.

La proposta haurà de descriure com es comprovarà periòdicament que les funcionalitats de contenció continuen disponibles, que els rols i privilegis del CROC són adequats, que les integracions no s'han degradat, que les funcionalitats no han estat alterades per actualitzacions o canvis de versió, i que els procediments documentats continuen sent aplicables.

També haurà d'explicar com es gestionarà la pèrdua o degradació d'una capacitat de contenció, sigui per canvis tècnics, incidències, obsolescència, pèrdua de suport, limitacions del fabricant o modificacions en la plataforma. En aquests casos, el licitador haurà de descriure com informarà BIT i el CROC, com avaluarà el risc i com proposarà mesures de mitigació o alternatives operatives.

Model de millora contínua operativa del servei OSAP

El licitador haurà d'incorporar un model de millora contínua operativa del servei OSAP, entès com una funció recurrent i interna del servei, orientada a optimitzar el funcionament diari a partir de la informació generada per la pròpia operació.

Aquest model haurà de quedar clarament diferenciat de les funcions d'auditoria independent, avaluació de maduresa, benchmarking, validació externa o definició de fulls de ruta estratègics pròpies del Lot 2. En aquest cas, només es valoraran accions de millora operativa interna, directament vinculades a l'execució ordinària del servei OSAP.

La proposta haurà de descriure les fonts d'informació operativa que s'utilitzaran per identificar millores, la manera com es recolliran i consolidaran incidències, recurrències, alertes, canvis, mètriques, desviacions i problemes detectats, els criteris de prioritització de les accions de millora, la tipologia d'actuacions que es podran executar dins l'abast ordinari del servei, el seguiment de les millores aplicades, els indicadors que permetran verificar-ne l'efecte i la forma en què BIT serà informat de la identificació, estat i resultat de les millores.

Gestió del cicle de vida i obsolescència dels elements OSAP

El licitador haurà de descriure el model de gestió del cicle de vida i de l'obsolescència dels elements OSAP, incloent situacions d'End of Life, End of Support, caducitat de versions, pèrdua de suport de fabricant, incompatibilitat entre versions, limitacions d'integració, dependències tecnològiques i riscos derivats de mantenir components sense suport o amb suport limitat.

Aquest servei no inclou la compra, renovació o substitució d'equipament, llicències o plataformes, però sí la identificació, seguiment, classificació, comunicació i governança tècnica necessària perquè BIT pugui prendre decisions informades amb antelació suficient.

La proposta haurà d'explicar com el licitador identificarà elements propers a final de vida o final de suport, com mantindrà actualitzada la informació de cicle de vida, quines fonts oficials utilitzarà, com classificarà situacions d'obsolescència per impacte operatiu i de seguretat, com prioritzarà les actuacions segons criticitat, dependències i risc, com comunicarà preventivament aquestes situacions a BIT i com integrarà aquesta informació en la planificació ordinària del servei.

El licitador haurà de diferenciar el tractament que aplicarà a situacions com el final de vida de maquinari amb servei crític actiu, el final de suport de versions de programari amb impacte de seguretat, la caducitat de suport en firewalls, balancejadors, DDI, VPN, serveis cloud o altres plataformes OSAP, les incompatibilitats entre versions, les integracions afectades per canvis de fabricant i la pèrdua de funcionalitats que puguin afectar la protecció, la telemetria o la capacitat de resposta o contenció.

El licitador haurà d'aportar, com a mínim, les evidències següents:

- Una plantilla de registre d'EoL/EoS.
- Una plantilla de fitxa de classificació de risc d'obsolescència.
- Una plantilla de quadre de seguiment de cicle de vida.

Sistema d'assistència i gestió del coneixement del servei OSAP

El licitador haurà de descriure com estructurarà, mantindrà i posarà a disposició dels equips interns de BIT el coneixement operatiu associat al servei OSAP, amb l'objectiu de facilitar la resolució de dubtes, l'accés a procediments, la comprensió de canals de sol·licitud, la consulta d'informació operativa i la reducció de la dependència de l'atenció personalitzada.

La proposta podrà contemplar bases de coneixement, cercadors intel·ligents, assistents interns, assistents conversacionals o mecanismes equivalents, sempre que quedin clarament orientats a un ús real per part dels treballadors de BIT i integrats dins el model operatiu del servei.

El licitador haurà d'explicar quin tipus de consultes podrà resoldre el sistema, com es construirà i estructurarà el coneixement, com s'incorporarà documentació existent i coneixement no formalitzat, com es mantindrà actualitzada la informació, com es gestionaran respostes incorrectes, incompletes o sense resposta, com es garantirà la qualitat, coherència i traçabilitat de les respostes, com es protegirà la informació sensible, com s'evitarà que el sistema

proporcioni informació no autoritzada i com s'utilitzarà l'anàlisi de consultes per identificar necessitats de millora del servei.

Comunicació, traçabilitat i visibilitat del servei

El licitador haurà d'explicar com garantirà que BIT disposa d'una visió clara, actualitzada i verificable de l'estat del servei OSAP, de les actuacions en curs, de les incidències obertes, dels canvis planificats, dels riscos detectats, de les millores identificades, de les situacions d'obsolescència, de la qualitat de les eines, de la disponibilitat de capacitats de contenció i de la relació operativa amb el CROC.

La proposta haurà de descriure els mecanismes de reporting, quadres de comandament, comunicats, reunions, actes, registres i indicadors que permetran assegurar la traçabilitat completa del servei i evitar que BIT depengui d'informació informal, dispersa o no verificable.

Resultats esperats i aportació al servei

La proposta haurà de demostrar que el licitador és capaç d'organitzar i mantenir un servei OSAP ordinari, estable, governable, visible i alineat amb les necessitats de BIT i del CROC. El model proposat haurà de permetre entendre com es desenvolupa el servei en el seu dia a dia, com es gestionen les activitats tècniques recurrents, com s'executen i controlen els canvis, com es manté la qualitat de les eines, com es preserva la telemetria cap al CROC, com es coordinen els diferents actors i com es garanteix la traçabilitat completa de les actuacions.

S'esperarà que el licitador expliqui com la seva proposta permet reduir dependències personals, evitar opacitat operativa, anticipar riscos, millorar progressivament el servei i facilitar que BIT disposi d'una visió clara de l'estat real de l'OSAP. També haurà de demostrar que la capacitat de contenció directa del CROC es manté operativa, segura i verificable al llarg del temps, sense que l'OSAP es converteixi en una dependència que limiti la resposta municipal davant incidents.

La proposta haurà d'evidenciar que el licitador no només disposa de coneixement tècnic sobre les plataformes OSAP, sinó que és capaç de convertir aquest coneixement en una operació ordinària rigorosa, documentada, mesurable, coordinada i sostenible. No es valoraran positivament les propostes genèriques, excessivament teòriques o basades únicament en metodologies estàndard no adaptades al context municipal. Tampoc es valoraran positivament les propostes que no aportin evidències, plantilles, exemples o artefactes operatius suficients per demostrar que el licitador disposa d'un model real i aplicable per operar el servei OSAP de manera continuada.

Longitud màxima de la proposta

La resposta del licitador no podrà superar les 25 pàgines. Les pàgines que excedeixin aquest límit no seran objecte de valoració.

Les plantilles sol·licitades com a evidència podran aportar-se com a annexos no computables, sempre que tinguin caràcter instrumental i no incorporin desenvolupaments extensos que substitueixin el contingut de la resposta principal.

Criteris de valoració

L'avaluació d'aquest cas es basarà en els tres subcriteris següents, Específica, Viable i Aporta Valor, aplicats al context concret de garantia operativa perquè el CROC pugui executar mesures de contenció directa sobre les plataformes OSAP.

ESPECÍFICA (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà el grau d'adequació de la proposta al funcionament real d'un servei OSAP d'operació continuada, amb múltiples tecnologies gestionades, dependències amb BIT, relació operativa amb el CROC i coordinació amb altres proveïdors de serveis TIC municipals.

Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta concreta com s'organitza el dia a dia del servei, com es gestionen incidències, peticions, canvis i problemes, com es distribueixen rols i responsabilitats, com es garanteix la qualitat de la telemetria, com s'articula la coordinació ordinària amb BIT i el CROC, com es gestiona la millora contínua operativa, com es controla l'obsolescència i com es garanteix la capacitat permanent de contenció directa del CROC.

També es valorarà l'adequació de les plantilles aportades pel licitador. No es valoraran positivament les descripcions genèriques o declaratives que no traslladin de manera concreta la metodologia proposada a l'escenari plantejat.

VIABLE (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la factibilitat real del model operatiu proposat dins de l'entorn municipal, tenint en compte les eines existents, els processos ITSM, la necessitat de coordinació amb BIT i CROC, la convivència amb altres proveïdors, les exigències de traçabilitat, la gestió ordinària de canvis i la necessitat de preservar la continuïtat dels serveis crítics.

Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta permet executar de manera realista i sostinguda les activitats ordinàries del servei, mantenir actualitzada la informació operativa, garantir la qualitat de la telemetria, preservar els accessos i capacitats de contenció del CROC, gestionar l'obsolescència amb antelació suficient, mantenir un sistema útil de coneixement i assegurar una comunicació clara i verificable amb BIT.

També es valorarà la viabilitat dels mecanismes de control, validació, seguiment i supervisió previstos, així com la seva compatibilitat amb l'organització municipal. No es valoraran positivament les propostes que plantegin models operatius sobredimensionats, poc realistes, dependents de recursos no acreditats, incompatibles amb els processos municipals o que no garanteixin la continuïtat i traçabilitat del servei.

APORTA VALOR (4 punts)

En aquest subcriteri es valorarà la capacitat de la proposta per millorar la qualitat, visibilitat, sostenibilitat i governabilitat del servei OSAP més enllà del compliment mínim del plec.

Es valorarà especialment fins a quin punt la proposta aporta mecanismes que permetin reduir la càrrega operativa de BIT, millorar l'autonomia dels equips interns, incrementar la qualitat i utilitat de la telemetria per al CROC, anticipar riscos d'obsolescència, reduir recurrències,

millorar la documentació operativa, reforçar la traçabilitat, facilitar la millora contínua i assegurar que el CROC pot exercir la seva capacitat de contenció directa de manera ràpida, segura i verificable.

També es valorarà la capacitat de la proposta per introduir pràctiques o mecanismes que facin el servei més transparent, menys dependent de persones concretes, més resilient davant canvis o incidències i més útil per a la protecció dels serveis crítics municipals.

Puntuació total d'aquests criteris (B): 36 punts

La documentació justificativa d'aquests criteris avaluables mitjançant judici de valor s'ha d'incloure necessàriament i única en el sobre electrònic B.

Criteris avaluables de forma automàtica Lot 3

Els criteris avaluables mitjançant fórmules objectives, d'acord amb l'article 145.2 de la LCSP, es defineixen a continuació per al lot 1.

Preu ofert pels paquets funcionals (fins a 34 punts)

La selecció de la millor oferta es fonamenta en una adequada relació entre la qualitat i el preu, d'acord amb l'article 145.1 de la LCSP.

La puntuació que s'atorga pel preu no supera el 35% de la puntuació total d'acord amb la previsió del Decret d'Alcaldia de 24 d'abril de 2017 de contractació pública sostenible i la Instrucció de l'Ajuntament de Barcelona de 15 de març de 2018, d'aplicació de la LCSP, publicada en la Gaseta del dia 16.

Els licitadors hauran de concretar els preus unitaris que ofereixin per a cadascun dels paquets funcionals del Lot 3 al qual concorren, amb IVA exclòs i amb dos decimals. Aquests preus no podran superar els preus màxims unitaris establerts a l'apartat de despesa estimada i valor estimat del present Acord Marc.

La valoració econòmica del Lot 3 es realitzarà sobre tres escenaris de valoració diferenciats, definits al full Excel "Oferta_economica_Lot_3". En cadascun d'aquests escenaris es determinen els nivells de maduresa i les unitats aplicables als paquets funcionals objecte de valoració, que no podran ser modificats pels licitadors.

La puntuació màxima del criteri econòmic del Lot 3 serà de **34 punts**, distribuïts de la manera següent:

- **Escenari 1: fins a 12 punts.**
- **Escenari 2: fins a 18 punts.**
- **Escenari 3: fins a 4 punts.**

L'oferta econòmica de cada empresa licitadora per a cada escenari serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos al full Excel "Oferta_economica_Lot_3", en les pestanyes corresponents a cadascun dels escenaris.

Quan el paquet funcional disposi de diferents nivells de maduresa, l'import aplicable es calcularà d'acord amb el preu ofert per al nivell de maduresa més baix i, si escau, els increments oferts per assolir el nivell de maduresa intermedi i el nivell de maduresa superior, segons correspongui en cada escenari.

Per a cadascun dels escenaris, s'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu més baix resultant del sumatori total de multiplicar cada preu unitari ofert per les unitats i nivells de maduresa establerts en aquell escenari, sempre que aquesta oferta no sigui anormalment baixa en el seu conjunt i no superi el pressupost màxim admissible, IVA exclòs.

A la resta d'empreses licitadores, la distribució de la puntuació es farà aplicant la fórmula establerta per Instrucció de la Gerència Municipal i aprovada per Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gasetta Municipal del dia 29 de juny i modificada per Decret d'Alcaldia de 22 de febrer de 2018 publicat en la Gasetta Municipal del dia 5 de març:

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

On:

- *Punts màxims de l'Escenari 1= **12 punts**,*
- *Punts màxims de l'Escenari 2= **18 punts**,*
- *Punts màxims de l'Escenari 3= **4 punts**,*

La puntuació total del criteri de preu del Lot 3 serà el resultat de sumar les puntuacions obtingudes en els tres escenaris, fins a un màxim de 34 punts, resultat d'aplicar els preus unitaris oferts per a cadascun dels paquets funcionals a la volumetria prevista al full Excel "Oferta_economica_Lot_3".

Els imports totals resultants de cadascun dels escenaris hauran de ser iguals o inferiors als pressupostos màxims de licitació corresponents a cada escenari, IVA exclòs. Així mateix, l'oferta no podrà contenir cap preu unitari superior al màxim establert per a cadascun dels paquets funcionals objecte de valoració.

L'import resultant dels tres escenaris serà emprat tant per al càlcul de la puntuació del criteri de preu com per a la determinació d'ofertes anormals o desproporcionades, d'acord amb la normativa vigent.

Disponibilitat d'un punt d'intervenció presencial per a actuacions crítiques vinculada al T.PRES (fins a 20 punts)

La prestació dels serveis del Lot 3 pot requerir, en determinades circumstàncies, la realització d'actuacions presencials sobre infraestructures, equips o plataformes de seguretat corporatives. A aquests efectes, s'entén que aquestes actuacions poden ser necessàries principalment en instal·lacions municipals ubicades a la ciutat de Barcelona en què es trobin desplegats o des d'on es gestionin els elements tecnològics vinculats als serveis objecte del contracte. Per garantir aquesta capacitat, es valorarà el temps de mobilització T.PRES compromès pel licitador per aportar personal tècnic qualificat a aquestes instal·lacions, tal com es defineix a l'apartat 11.2.4 del Plec Tècnic.

Definició de punt d'intervenció presencial: A efectes d'aquest criteri, s'entén per punt d'intervenció presencial qualsevol recurs o ubicació, pròpia o subcontractada, que permeti a l'adjudicatari desplaçar personal tècnic qualificat a instal·lacions municipals ubicades a la ciutat de Barcelona dins del temps de mobilització compromès, amb capacitat real d'executar actuacions sobre equipament, plataformes o infraestructures relacionades amb els paquets contractats.

Es consideren vàlids com a punt d'intervenció presencial:

- a) Equips tècnics ubicats en centres operatius del licitador o subcontractista, sempre que garanteixin la mobilització dins del temps ofert.
- b) Personal subcontractat amb capacitat tècnica acreditada, autorització d'accés i disponibilitat garantida.

No es consideraran, en cap cas:

- Adreces comercials sense presència de personal tècnic.
- Centres exclusivament remots que no permetin mobilització física.
- Personal tècnic resident o semiresident a dependències municipals.

L'adjudicatari haurà de garantir que el punt d'intervenció compleix els requisits de competència, disponibilitat, confidencialitat i experiència establerts al plec.

El licitador indicarà el temps de mobilització en minuts T.PRES.

Només es valoraran temps iguals o inferiors a 30 minuts.

- Si $T.PRES \leq 30$ minuts, la puntuació serà de 20 punts.
- Si $T.PRES > 30$ minuts, la puntuació serà de 0 punts.

L'oferta d'un temps de mobilització inferior a 30 minuts no donarà dret a una puntuació superior als 20 punts màxims previstos per aquest criteri. No obstant això, el temps concret ofert pel licitador tindrà caràcter vinculant i serà exigible durant l'execució del contracte.

En el cas que el licitador ofereixi un valor T.PRES igual o inferior a 30 minuts, aquest valor substituirà, als efectes d'aquest compromís específic, el temps màxim de mobilització presencial previst a l'indicador corresponent de l'apartat 11.2.4 del Plec Tècnic. En conseqüència, el valor de l'indicador T.PRES quedarà fixat en el temps ofert pel licitador i serà exigible com a millora de l'ANS durant l'execució del contracte.

Aquest sistema estableix un criteri d'avaluació objectiu, verificable i directament vinculat a la capacitat de presència quan sigui necessària, evitant discriminacions territorials però garantint capacitat de presència quan sigui necessària.

Servei integral de monitoratge sintètic d'experiència d'usuari en seus crítiques aplicable al total de la contractació basada (fins a 10 punts)

Amb l'objectiu de millorar la capacitat de detecció proactiva de malfuncionaments, degradacions o indisponibilitats en els serveis de comunicacions, seguretat i accés a serveis corporatius, es valorarà la disponibilitat d'un servei integral de monitoratge sintètic distribuït de l'experiència d'usuari, basat en l'execució periòdica de proves automàtiques des de diferents seus crítiques determinades per BIT.

Aquest tipus de monitoratge permet identificar problemes de disponibilitat, rendiment, latència, qualitat de servei o funcionament d'aplicacions amb independència de l'activitat real dels usuaris, aportant una visió complementària als mecanismes habituals d'operació, supervisió i seguiment del servei OSAP.

Aquest criteri valora l'abast del servei ofert pel licitador, mesurat exclusivament pel nombre de seus crítiques cobertes pel servei de monitoratge sintètic, com a part integrant de la prestació del Lot 3.

A efectes d'aquest criteri, s'entendrà per seu coberta aquella seu crítica indicada per BIT en què el licitador hagi desplegat, configurat i posat en operació els mecanismes necessaris per executar proves sintètiques periòdiques, centralitzar-ne els resultats, visualitzar-ne la informació generada i integrar aquesta informació en l'operació ordinària del servei OSAP.

El licitador podrà oferir, com a part del servei OSAP, un servei complet de monitoratge sintètic de l'experiència d'usuari que inclogui de manera indissociable els elements tècnics necessaris per a la simulació de l'experiència d'usuari des de les seus indicades, el desplegament o instal·lació en els emplaçaments que determini BIT, la configuració i posada en funcionament del servei, l'operació continuada del monitoratge, el manteniment, substitució i renovació dels elements utilitzats, i la integració dels resultats amb l'operació ordinària del servei OSAP.

Aquest servei s'entén com un servei integral, assumit plenament pel licitador durant tota la vigència del contracte. Els elements, eines, llicències, sondes, agents, dispositius o infraestructura associada seran responsabilitat del licitador i hauran d'estar inclosos dins del servei ofert, sense que aquest criteri pugui interpretar-se com un subministrament d'equipament per part de BIT ni com una adquisició separada d'elements materials.

Les seues on es desplegarà el servei seran determinades per BIT, entre les seues crítiques o operativament rellevants ubicades a la ciutat de Barcelona. BIT podrà prioritzar, ordenar o modificar les seues concretes dins del nombre total de seues cobertes compromès pel licitador, d'acord amb les necessitats operatives del servei.

El servei ofert haurà de permetre, com a mínim:

- La simulació periòdica i automàtica de l'experiència real de l'usuari, independentment de l'existència d'usuaris reals al sistema.
- La verificació de la disponibilitat i rendiment de serveis i aplicacions, incloent comunicacions de xarxa i serveis corporatius.
- La capacitat de realitzar proves entre diferents seues o punts remots.
- La validació del funcionament de serveis de veu, videoconferència o serveis de comunicació en temps real, quan sigui aplicable.
- La realització de proves sintètiques d'aplicacions, incloent fluxos bàsics d'ús com autenticació, navegació o funcionalitats principals.
- La capacitat per gestionar de forma centralitzada els punts d'execució del monitoratge i visualitzar la informació generada.
- La generació d'informació agregada i visualitzable mitjançant consoles o quadres de comandament que permetin el seguiment operatiu del servei.
- La integració dels resultats del monitoratge sintètic amb els processos ordinaris de seguiment, incidències, anàlisi de degradacions i millora operativa del servei OSAP.

Aquest criteri es valorarà de manera automàtica i objectiva, atenent exclusivament al nombre de seues crítiques cobertes pel servei de monitoratge sintètic ofert pel licitador.

La puntuació s'assignarà d'acord amb la taula següent:

Nombre de seues crítiques cobertes	Puntuació
No s'ofereix el servei o s'ofereixen menys de 20 seues.	0 punts
Entre 20 i 39 seues totals.	6 punts
Entre 40 i 59 seues totals.	8 punts
60 seues totals o més.	10 punts

El licitador haurà d'indicar en la seva oferta el nombre de seues crítiques que es compromet a cobrir amb el servei de monitoratge sintètic. Aquest nombre formarà part de les condicions contractuals del servei i serà exigible durant l'execució del contracte.

L'oferta d'un nombre de seues superior a 60 no donarà dret a una puntuació superior als 10 punts màxims previstos per aquest criteri, sens perjudici que el nombre concret ofert pel licitador tingui caràcter vinculant si és acceptat com a part de la seva oferta.

Puntuació total d'aquests criteris (C): 64 punts

La documentació justificativa d'aquests criteris avaluables de forma automàtica s'ha d'incloure necessàriament i única al Sobre electrònic C.

Puntuació de la totalitat dels criteris d'adjudicació (avaluables mitjançant judici de valor i avaluables automàticament) (B+C): 100 punts

Es defineixen els següents límits per a la consideració d'ofertes, en principi, amb valors anormals o desproporcionats:

Un diferencial de 10 punts percentuals per sobre de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes totals sobre el preu de licitació o, en el cas d'una única empresa licitadora, un diferencial del 20 % respecte el pressupost net de licitació.

Si el nombre d'empreses licitadores és superior a 10, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes sobre el preu de licitació es prescindirà de l'oferta més baixa i/o de l'oferta més alta si hi ha un diferencial superior a 5 punts percentuals respecte del percentatge de rebaixa de l'oferta immediatament consecutiva.

Si el nombre d'empreses licitadores és superior a 20, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de les ofertes sobre el preu de licitació s'exclourà una o les dues ofertes més cares i/o una o les dues ofertes més baixes sempre i quan el percentatge de rebaixa envers el preu de licitació d'una amb l'altre o de totes dues amb la que la segueix tinguin un diferencial superior a 5 punts percentuals.

D'acord amb la previsió de l'article 149.4 LCSP, es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria de subcontractació, ambiental, social o laboral establertes en el Dret de la Unió, en el Dret Nacional, els convenis col·lectius sectorials vigents o per les disposicions de Dret internacional enumerades en l'annex V LCSP.

A l'efecte de verificar l'adequació de l'oferta als costos salarials, es podrà requerir informe tècnic complementari de l'òrgan de representació de les persones treballadores o d'una organització representativa del sector.

Si es produeix un empat en la puntuació total entre diverses empreses licitadores s'aplicarà el següent criteri de desempat tenint en compte com a data del compliment efectiu del fet de desempat el venciment del termini de presentació d'ofertes:

Proposicions presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin a la plantilla un percentatge de persones treballadores amb discapacitat superior al que els imposi la normativa.

En aquest supòsit, si diverses empreses licitadores de les que haguessin empatat quant a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del

contracte l'empresa licitadora que disposi del major percentatge de treballadors fixos amb discapacitat a la seva plantilla.

En cas que l'aplicació d'aquest criteri no doni lloc a desempat es dirimirà mitjançant sorteig.

Clàusula 11. Mesa de contractació de l'acord marc

D'acord amb l'apartat 2 del punt 11 de la Instrucció municipal d'aplicació de la LCSP publicada en gaseta municipal de 16 de març de 2018, s'identificarà amb detall el lloc de treball i nom de les persones membres de la mesa de contractació, o de qualsevol comitè tècnic o ponència o persona física que s'encarregui de la valoració d'ofertes.

1. La mesa de contractació, segons resolució adoptada pel Gerent de l'Institut Municipal Barcelona Innovació i Tecnologia en data de 24 de febrer de 2025 i publicat al [perfil del contractant](#) en data de 26 de febrer de 2025, i de conformitat amb l'art. 326 i la disposició addicional segona de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic i la [circular interna](#) de la gerent municipal de data 16 d'abril de 2026, la mesa de contractació estarà constituïda per:

President: Titular: Sr./Sra. Director/a de la Direcció de Serveis Generals de BIT (vacant) o, en el seu defecte el Sr. Víctor J. Milán Castellano, Cap del Departament d'Aprovisionament de BIT o, en el seu defecte, el Sr. Francesc Morán Clemente, Cap del Departament Administratiu-Financer de BIT.

Vocals:

Titulars	Suplents
1. Sr. Francesc Morán Clemente, Cap del Departament Administratiu-Financer de BIT.	- Sra. Joana P. Serra Bosch, Directora de Serveis d'Estratègia i Governança de BIT.
2. Sr. Ivan Ortiz Quintana, Cap del Departament d'Arquitectura de SI i Solucions de BIT	- Sr. Josep Puy Castells, Cap del Departament SD Serveis Generals i Coordinació Territorial de BIT
3. Sra. Ana M. Hernández Sánchez, Secretària delegada de BIT, per delegació del Secretari general de l'Ajuntament de Barcelona en data 29 de desembre de 2020.	- Assistirà com a substitut/a qualsevol lletrat/da de la plantilla de BIT.
4. Sra. Maite Pérez Vicente, Interventora delegada a la Intervenció General.	- Assistirà com a substitut qualsevol funcionari de la Intervenció General designat o el titular de l'òrgan que tingui atribuïda la funció de control econòmic pressupostària de BIT..

2. Actuarà com a secretari/a titular de la Mesa un/a lletrat/da de la plantilla.

Les persones que componen la mesa de contractació regiran el seu comportament per les pautes i criteris continguts en el Codi ètic de conducta de l'Ajuntament de Barcelona, tot d'acord amb la previsió de la disposició addicional d'aquest Codi, publicat a la Gasetta municipal del dia 13 de desembre de 2017 i declararan expressament en la primera reunió que no concorren cap causa de conflicte d'interessos.

Les persones que componen la mesa de contractació regiran el seu comportament per les pautes i criteris continguts en el Codi ètic de conducta de l'Ajuntament de Barcelona, tot d'acord amb la previsió de la disposició addicional d'aquest Codi, publicat a la Gasetta municipal del dia 13 de desembre de 2017 i declararan expressament en la primera reunió que no concorren cap conflicte d'interessos.

Clàusula 12. Obertura de les proposicions

D'acord amb l'article 157.3 LCSP, l'obertura de les proposicions s'efectuarà en el termini màxim de 20 dies a partir de la data de finalització del termini de presentació de proposicions.

En tot cas, l'obertura del sobre electrònic C es realitzarà en acte públic. La data i lloc s'informarà en l'anunci de licitació en el perfil de contractant.

Clàusula 13. Adjudicació de l'Acord Marc

1. D'acord amb la previsió de l'article 158 LCSP, l'adjudicació de l'acord marc s'acordarà en el termini màxim de 2 mesos a comptar des del dia següent al de l'obertura de les proposicions rebudes o, si és el cas, d'obertura del primer sobre que contingui la proposició. Aquest termini s'ampliarà en 15 dies si es requereix seguir tramitació per valorar l'anormalitat de les ofertes.

D'acord amb l'article 158.4 LCSP, transcorregut el termini anterior sense que s'hagi produït l'adjudicació, les empreses licitadores tenen dret a retirar la seva proposta.

2. Prèviament a l'adjudicació es requerirà a l'empresa licitadora que es proposi com adjudicatària perquè presenti determinada documentació.

L'empresa licitadora que estigui inscrita en el RELI, en el ROLECE o en una llista oficial d'operadors econòmics d'un Estat membre de la Unió Europea d'accés gratuït, no està obligada a presentar els documents justificatius o altra prova documental si les dades que es requereixen figuren inscrites en aquests registres. Així mateix, i conforme al que s'estableix a l'article 139 de la LCSP, la presentació de la proposició per part de l'empresa licitadora porta implícit el consentiment perquè l'òrgan de contractació pugui tenir accés a la consulta i extracció de dades i certificats publicats a qualsevol d'aquests registres.

La documentació que, en el seu cas, es requerirà és la següent:

- Document que acrediti la vàlida constitució de la Societat i que de conformitat amb el seu objecte social pot presentar-se a la licitació.
- Document que acrediti la deguda representació per presentar la proposició del signant de la mateixa.
- Document que acrediti la deguda representació per presentar la declaració del signant de la mateixa.
- Declaració per a la designació de la persona responsable per a l'homologació en el lot.
- Certificats del compliment de les obligacions tributàries i amb la Seguretat Social establertes per les disposicions vigents. Es consultarà l'aplicació informàtica municipal de Recaptació per comprovar que l'empresa licitadora proposada com a adjudicatària es troba al corrent del compliment de les seves obligacions tributàries amb l'Ajuntament de Barcelona, i s'obtindrà una còpia impresa de la consulta i s'incorporarà a l'expedient.
- Documentació acreditativa de disposar dels mitjans personals i/o materials que s'ha compromès a dedicar o adscriure a l'execució del contracte indicats en aquest plec.

Els documents que, si escau, haurà d'aportar per acreditar el compliment dels requisits d'aptitud i solvència són:

Per a l'acreditació de la solvència econòmica:

- Els comptes anuals dels tres darrers exercicis aprovats i dipositats al Registre Mercantil o en el Registre oficial que correspongui. Els empresaris individuals no inscrits al Registre Mercantil han d'acreditar el seu volum anual de negocis mitjançant els llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil. En el cas de què la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresa licitadora sigui inferior a un any haurà d'aportar la documentació acreditativa corresponent.

Per a l'acreditació de la solvència tècnica o professional:

- Declaració responsable amb la relació dels principals serveis similars efectuats en els últims tres anys que inclogui import, dates i el destinatari, públic o privat, d'aquests amb acreditació dels requeriments exigits a la clàusula 7a d'aquest plec, amb el qual les empreses licitadores declararan els següents extrems:
 - Nom administració / empresa, tantes files com administracions / empreses on apliquin els serveis
 - Núm. expedient / contracte, tantes files com expedients / contractes on apliquin els serveis

- Detall de projecte o es declari el tipus de servei i les tecnologies associades, destacant les relatives a l'objecte del contracte
- Una filera per any del contracte amb el següent detall:
 - Import anual del contracte
 - Import parcial associat a la participació de l'empresa en cas d'UTE o subcontractació, i corresponent a les tecnologies o àmbits funcionals associats al contracte.

Els serveis o treballs efectuats s'acrediten mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari és una entitat del sector públic o, quan el destinatari és un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, a falta d'aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresa; si s'escau, aquests certificats han de ser comunicats directament a l'òrgan de contractació per l'autoritat competent. Els certificats de bona execució dels serveis inclosos en la relació, el destinatari dels quals va ser una entitat del sector públic, els pot comunicar directament a l'òrgan de contractació l'entitat contractant dels serveis.

Els corresponents certificats podran ser expedits per mitjans electrònics, informàtics o telemàtics, que seran acceptats en els termes previstos en el plec de clàusules administratives generals

D'acord amb l'article 150.2 LCSP, la documentació s'haurà de presentar dins del termini dels 10 dies hàbils a comptar del següent al de la recepció del requeriment.

3. D'acord amb l'article 150.3 LCSP, un cop presentada la documentació requerida, s'adjudicarà el contracte dins dels 5 dies hàbils següents al de la seva recepció.

D'acord amb l'article 150.2 LCSP, si l'empresa licitadora no presenta la documentació requerida dins del termini assenyalat s'entendrà que retira la seva oferta i es procedirà a requerir la mateixa documentació a la següent empresa licitadora segons l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes.

En cas de falsedat en el DEUC o en les declaracions responsables annexes presentades per l'empresa o entitat proposada com a adjudicatària, aquesta quedarà automàticament exclosa de la licitació i l'òrgan competent incoarà i tramitarà el corresponent expedient de prohibició de contractar.

Així mateix la Mesa podrà optar per tornar a valorar les ofertes.

Clàusula 14. Garanties definitives de l'acord marc i contractació basada

Atès que l'adjudicació del present Acord marc únicament comporta l'expectativa de selecció de les empreses que han de ser adjudicatàries dels diferents contractes basats del mateix, d'acord

amb l'article 107.5 de la LCSP, s'eximeix a les empreses adjudicatàries de l'acord marc de l'obligació de constituir garantia definitiva.

Aquesta exempció no afectarà als contractes basats del present acord marc, on serà necessària l'exigència d'una garantia definitiva consistent en el 5 per 100 del preu ofert o del pressupost net, l'IVA exclòs, segons escaigui i dins del termini de 10 dies hàbils a comptar del següent al de la recepció del requeriment, segons preveu l'article 150 LCSP.

Si l'empresa licitadora seleccionada per a l'adjudicació del contracte basat s'ha acollit a la modalitat de constitució de la garantia definitiva mitjançant retenció del preu, l'import total d'aquesta serà retengut del primer o únic abonament del contracte. Si el primer abonament no és suficient per cobrir la totalitat de la garantia definitiva el que resti pendent de la garantia es retindrà del preu en el següent abonament i així successivament fins cobrir la totalitat de la garantia definitiva.

En el present acord marc, així com en els contractes basats que es derivin, no s'exigeix garantia complementària.

La garantia dels contractes basats que no es constitueixi mitjançant la modalitat de retenció en preu, ha de constituir-se a la Tresoreria de l'òrgan de contrastació que correspongui, en metàl·lic, en valors públics o privats legalment admissibles, mitjançant aval bancari o per contracte d'assegurança de caució, els quals hauran d'ésser **intervinguts per Notari, Corredor de Comerç o Agent de Canvi i Borsa**. L'acreditació de la seva constitució podrà fer-se per mitjans electrònics, informàtics o telemàtics.

Clàusula 15. Notificació de l'adjudicació i formalització de l'acord marc

1. D'acord amb la previsió de l'article 151 i la disposició addicional quinzena de la LCSP, l'acte de selecció de les empreses serà notificat per mitjans electrònics a les empreses licitadores i en el termini màxim de 15 dies es publicarà en el perfil del contractant.

S'adverteix que aquesta notificació es durà a terme per mitjans electrònics, mitjançant l'eina eNotum del Consorci AOC, d'acord amb el que estableix l'article 43.2 i 43.3 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, en concordança amb l'apartat primer de la disposició addicional quinzena de la LCSP.

2. D'acord amb l'article 50.1.d) i 153.3 LCSP, l'acord marc no es podrà formalitzar fins que hagin transcorregut 15 dies hàbils des de la tramesa de la notificació de l'adjudicació a les empreses licitadores. Si un cop finalitzat aquest termini no s'ha interposat recurs especial previst a l'article 44 LCSP que impliqui la suspensió del procediment, o s'hagués acordat l'aixecament de la suspensió, es requerirà a l'empresa adjudicatària perquè en un termini no superior a 5 dies a

partir de la data següent a la de recepció del requeriment es procedeixi a la formalització del contracte.

En cas que s'hagi notificat com a adjudicatària una UTE, aquesta s'ha de constituir formalment en unió temporal abans de la formalització del contracte.

D'acord amb l'article 153.4 LCSP, si per causes imputables a l'empresa adjudicatària no s'hagués formalitzat el contracte dins del termini assenyalat, s'entendrà que retira la seva oferta, procedint a exigir-li l'import del 3 % del pressupost base de licitació, IVA exclòs, en concepte de penalitat i l'Institut sol·licitarà la documentació a la següent empresa licitadora per l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes.

3. El contracte es perfeccionarà amb la seva formalització en document administratiu, que serà títol suficient per accedir a qualsevol registre públic. Això no obstant, podrà elevar-se a escriptura pública si ho sol·licita l'empresa adjudicatària, i les despeses derivades del seu atorgament aniran al seu càrrec.

En el cas que la data de signatura no sigui coincident, es prendrà com a data de formalització la data de signatura per part del representant de l'òrgan de contractació un cop hagi signat l'adjudicatari/a.

4. D'acord amb l'article 154 LCSP, la formalització del contracte i el document contractual es publicaran en el perfil de contractant i en el DOUE. L'anunci en el perfil es realitzarà en un termini no superior a 15 dies des del perfeccionament del contracte i, si procedeix, en el DOUE en un termini no superior a 10 dies.

Clàusula 16. Execució de l'acord marc

L'acord marc s'iniciarà a partir del següent hàbil al de la seva formalització.

Clàusula 17. Procediment per a l'adjudicació de la contractació basada

Una vegada resolta la selecció d'empreses i formalitzat l'Acord Marc, BIT, Ajuntament i la resta d'ens que s'adhereixin al present acord marc realitzaran la contractació basada dels serveis objecte d'aquest Acord Marc amb l'empresa designada per cada Lot.

D'acord amb el que estableix l'article 219 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), els contractes basats que es derivin del present Acord Marc s'adjudicaran únicament durant el període de vigència de l'Acord Marc, i sempre amb subjecció als termes i condicions fixats en aquest.

Atès que l'Acord Marc es formalitza amb un únic operador econòmic, no serà necessari convocar nova licitació ni realitzar una comparació d'ofertes per adjudicar els contractes basats. Per tant els serveis del present acord marc es tramitaran mitjançant el procediment que preveu l'article 221.3 de la LCSP, permetent per tant que l'Institut quan escaigui demani a l'empresa homologada que completi la seva oferta en aquells aspectes del contracte que els hi puguin afectar i que necessitin concreció.

El procediment per a l'adjudicació de cada contracte basat seguirà les següents fases:

- Identificació de la necessitat per part de la Direcció impulsora de BIT o de l'entitat municipal corresponent, d'acord amb els serveis i paquets funcionals previstos en l'Acord Marc.
- Determinació del paquet o combinació de paquets aplicables a la necessitat i càlcul del pressupost estimat, segons els preus unitaris oferts per l'adjudicatari i incorporats com a condicions contractuals.
- Adjudicació del contracte basat a l'empresa homologada que correspongui, especificant objecte, volum previst, terminis d'execució, condicions d'entrega i qualsevol altre element requerit per garantir l'adequada execució del servei.

Per contractació basada s'entén la contractació d'un o diversos serveis objecte d'aquest Acord Marc. Es realitzaran contractes basats segons les necessitats de l'òrgan destinatari del present Acord Marc.

En els contractes basats, es fixaran les condicions tècniques i econòmiques de cada contractació dels serveis objecte d'aquest Acord Marc, en les fitxes tècniques o en els documents de licitació, segons correspongui.

Els òrgans de contractació procediran a la tramitació del corresponent expedient per a l'aprovació de la contractació basada i la seva despesa. Respecte la durada de la contractació basada resulta aplicable el que preveu l'article 219 de la LCSP en concordança amb allò indicat a la clàusula 3 del present plec.

La resolució que aprovi l'adjudicació de la contractació basada haurà d'indicar expressament la vigència del contracte i la possibilitat o no de pròrroga de la mateixa, així com la designació del responsable del contracte nomenat per l'administració. Els contractes basats en un acord marc es perfeccionen amb la seva adjudicació i no és necessària la formalització.

L'adjudicació dels contractes basats en l'acord marc, ja perfeccionats en virtut del que estableix l'article 36.3, l'ha de publicar trimestralment l'òrgan de contractació que ha adjudicat el contracte basat dins dels 30 dies següents al final de cada trimestre, en la forma que preveu aquest article, Segons el que preveu l'article 53 de la LCSP la interposició de recurs especial de contractació contra l'adjudicació no suspèn la tramitació del procediment.

Els contractes basats en un acord marc es perfeccionen amb la seva adjudicació i no és necessària la formalització.

Clàusula 18. Abonaments a l'empresa contractista

D'acord amb l'article 102 LCSP, el preu s'abonarà en funció de la prestació realitzada i d'acord amb l'ofert. En el preu s'entendrà inclòs l'import en concepte d'IVA en cas que no estigui exempt, que s'indicarà com a partida independent. El preu s'abonarà en euros.

El sistema de determinació del preu del contracte es fixarà a tant alçat o a partir de la determinació de les unitats executades i l'import unitari de cadascuna d'elles, segons correspongui.

El contractista haurà de presentar les factures corresponents a les prestacions executades de forma telemàtica d'acord amb les instruccions contingudes a l'apartat "Facturació" del perfil de contractant (www.bcn.cat/perfildecontractant). Els punts d'entrada de les factures electròniques són Pimefactura i el CAOC i el codi DIR3 que cal indicar en tots els camps és el LA0007818, que correspon a l'Institut Municipal Barcelona Innovació i Tecnologia.

L'adjudicatari facturarà els serveis objecte del contracte, d'acord amb les condicions assenyalades en l'apartat 12 del plec de prescripcions tècniques. En el cas que s'hagin de facturar feines corresponents a diferents partides pressupostàries s'haurà de presentar una factura independent per cadascuna d'elles. En cap cas, s'acceptaran factures que facin referència a diferents posicions pressupostàries.

A la factura, l'adjudicatari hi farà constar la referència al "Codi contracte", a la "Posició Pressupostària", "Dades fiscals de l'Òrgan de contractació", "Direcció/Òrgan econòmic", "Direcció/Òrgan destinatari", "Codi DIR3", i "Detall dels conceptes que es facturem de forma separada", així com, els imports amb l'IVA desglossat i, en el cas que sigui facturació recurrent, el "Període de facturació que correspongui".

L'empresa contractista ha de presentar la factura corresponent a les prestacions executades en els períodes assenyalats a l'apartat 12 del plec de prescripcions tècniques. Cada factura serà revisada i conformada en el termini màxim de deu dies. En cas de disconformitat, la factura serà retornada a l'empresa contractista, atorgant-li un termini màxim de deu dies a comptar des de l'endemà al de la recepció per efectuar observacions o presentar nova factura amb les rectificacions escaients.

L'adjudicatari restarà obligat a presentar, entre la documentació per a l'adjudicació del contracte, una declaració responsable on es comuniqui el nom i cognoms, com a mínim d'una persona responsable de la facturació del present contracte, indicant el seu número de telèfon i correu electrònic.

L'empresa contractista tindrà l'obligació de presentar conjuntament amb cada factura, un certificat de pagament als subcontractistes.

Clàusula 19. Revisió de preus

D'acord amb la previsió de l'article 103 LCSP, en aquest contracte no es podrà revisar el preu durant la seva durada incloent les pròrrogues.

Clàusula 20. Direcció i inspecció de l'execució de l'Acord Marc i la contractació basada

Es designa al Cap del Departament de Seguretat Operativa, Sr. Jorge López Portero, com la persona responsable de l'acord marc, a qui li correspon supervisar l'execució, adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries per assegurar la correcta realització de la prestació pactada, tot d'acord amb la previsió de l'article 62.1 LCSP.

Al responsable del contracte li correspon, amb caràcter general, supervisar l'execució del mateix, adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de la prestació del servei públic pactada, així com reforçar el control del compliment del mateix i agilitzar la solució d'incidències que pugin aparèixer durant la seva execució, i en particular:

Promoure i convocar les reunions que resultin necessàries amb l'objecte de solucionar qualsevol incident en l'execució del contracte en el sentit que millor convingui als interessos públics. De totes les reunions aixecarà acta que hauran de ser signades pel contractista.

Resoldre les incidències que pugin sorgir en l'execució del contracte, seguint el procediment establert a l'article 97 del Reglament general de contractes de les Administracions públiques.

Informar els expedients de reclamació de danys i perjudicis i de confiscació de garantia definitiva.

Proposar la imposició de penalitats, assenyalant la seva graduació o proporció.

Informar la devolució o cancel·lació de garanties.

Informar sobre el compliment de les condicions especials i essencials assenyalades per a l'execució del contracte, com també del correcte compliment de les millores que van ser proposades pel contractista i que van ser valorades per a la seva adjudicació.

Establir les directrius oportunes en cada cas, amb la possibilitat de requerir l'adjudicatari en qualsevol moment o situació, la informació que sigui necessària sobre l'estat d'execució del contracte, de les obligacions de l'adjudicatari, i del compliment de terminis i actuacions.

Ordenar, en cas d'urgent necessitat, les mesures precises per tal d'aconseguir o restablir el bon ordre en l'execució del contracte pactat, o quan el contractista, o persones que depenguin d'aquest, incorrin en actes o omissions que comprometin o pertorbin la bona marxa del contracte, sens perjudici de l'obligació de donar compte a l'òrgan de contractació.

Dirigir les instruccions al contractista sempre que no suposin una modificació de l'objecte del contracte ni siguin contràries al que preveuen els plecs i altres documents contractuals.

Inspeccionar la part de la prestació subcontractada informant a l'òrgan de contractació, si s'escau.

Qualsevol altre funció prevista en els plecs o indicada per l'òrgan de contractació.

Les empreses homologades hauran d'identificar la persona que, en nom de l'empresa i, si escau, amb signatura electrònica reconeguda, actuï com a persona de contacte interlocutora per a les relacions i solució de les incidències que es puguin derivar de l'execució d'aquest acord marc, amb especificació del telèfon i adreça de correu electrònic assignats, i càrrec en l'organització de l'empresa.

Així mateix, per a la correcta execució del present acord marc i dels contractes basats d'aquest, s'ha dissenyat un model de relació per al govern del propi Acord Marc i un model de relació per als contractes basats.

A nivell d'acord marc, s'estableix que hi haurà d'haver un comitè de seguiment, mentre que a nivell de contractes basats hi haurà comitè de direcció, comitè de seguiment i seguiment operatiu, amb la composició i regles de funcionament previstos a la clàusula 8 del PPT respectivament.

El Comitè de Seguiment de l'Acord Marc estarà integrat per representants de la Direcció de Serveis de Seguretat de la Informació i de la Direcció de Serveis Generals.

BIT podrà alterar-ne, si escau, la composició d'aquest òrgan, i quedarà vàlidament constituït amb la presència d'almenys 3 membres que representin a les dues direccions.

El Comitè de Seguiment serà l'òrgan encarregat de vetllar pel compliment correcte de les obligacions establertes en els plecs que regeixen l'acord marc. És l'interpret últim de les clàusules del mateix i l'encarregat de resoldre els dubtes que en suposi la seva execució.

La resolució d'incidències sorgides en l'execució de l'acord marc en el sí d'aquest comitè, quan existeixi oposició del contractista, seran resoltes segons el procediment previst a l'art. 97 del RGLCAP i, llevat motius d'interès públic, que ho justifiquin o la naturalesa de les incidències ho requereixi, no determinarà la paralització del contracte.

Per a cada un dels contractes basats, s'estableixen tres òrgans de govern: comitè de direcció, comitè de seguiment i comitè operatiu, que es formalitzaran una vegada adjudicats els

contractes basats, amb la composició, funcions, responsabilitat i periodicitat de les reunions de cadascun segons s'estableix a la clàusula 8 del PPT.

A banda d'aquests Comitès, cada centre de cost nomenarà un responsable del contracte entre el seu personal tècnic o personal municipal que haurà de nomenar-se de manera concreta i identificativa a la resolució d'adjudicació de la contractació basada.

Clàusula 21. Condicions especials d'execució i obligacions de l'empresa contractista

1. Condicions especials d'execució

D'acord amb l'article 202 LCSP i en concordança amb el Decret d'Alcaldia S1/D/2017-1271, de data 24 d'abril de 2017, de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona https://ajuntament.barcelona.cat/contractaciopublica/sites/default/files/2024-10/decret_dalcaldia_s1d2017-1271_de_24_dabril_de_contractacio_0.pdf ; i la Instrucció per a l'aplicació de la LCSP, aprovada per Decret de la Comissió de Govern 2018/160 de 15 de març; i, la normativa vigent que esdevingui d'aplicació que, al moment de tramitació del present acord marc, resulta <https://w123.bcn.cat/APPS/egaseta/home.do?reqCode=downloadFile&publicacionsId=31281&documentAdjunt=1&idDocumentum=09otzc228b82e297>,

Adicionalment s'inclouran als contractes basats les condicions especials d'execució que segons la referida normativa correspongui.

1.2 Normativa en matèria de protecció de dades:

El contractista resta obligat a sotmetre's a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades. Aquesta obligació té el caràcter d'obligació contractual essencial de conformitat amb el que disposa la lletra f) de l'apartat 1 de l'article 211 de la LCSP.

2. Condicions d'execució generals

El contractista quedarà vinculat per l'oferta que hagi presentat.

És responsabilitat de l'adjudicatari que no es dugui a terme cap activitat dins de les previstes en els serveis inclosos en aquest contracte que pugui crear algun conflicte i que pugui perjudicar la imatge de l'Institut Municipal Barcelona Innovació i Tecnologia. Si se'n produís alguna, a més de ser considerat el rescabament dels costos, aquesta podria ser motiu de sanció.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip, que no sigui per causes de força major, l'adjudicatari ho comunicarà a BIT i la substitució s'haurà de fer per un perfil que, com a mínim, tingui les mateixes característiques professionals i tècniques que

les exigides al Plec de Prescripcions Tècniques; en cas contrari i sense el consentiment de BIT aquest fet serà susceptible de sanció.

3. Obligacions del contractista:

A més de les obligacions establertes en LCSP, el contractista està obligat a:

- a. Especificar les persones concretes que executaran les prestacions i acreditar la seva afiliació i situació d'alta a la Seguretat Social o a qualsevol altre sistema de provisió social ajustat a dret, prèviament a l'inici de l'execució del contracte.
- b. Durant la vigència del contracte, cal comunicar prèviament a l'Institut qualsevol substitució o modificació d'aquelles persones i acreditar que la seva situació laboral s'ajusta a dret.
- c. Facilitar la informació que s'estableix a la Llei 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern.
- d. Designar una persona responsable de la bona marxa dels treballs i el comportament del personal; també ha de fer d'enllaç amb els corresponents serveis municipals i el responsable del contracte.
- e. Fer una correcta gestió ambiental del seu servei, prenent les mesures necessàries per minimitzar els impactes que aquest pugui ocasionar (com ara els impactes acústics, sobre l'entorn, fer una correcta gestió dels residus i els embalatges i altres mesures que siguin adients a l'objecte del contracte) d'acord amb la legislació vigent.
- f. Guardar reserva respecte de les dades o antecedents que no siguin públics o notoris dels que hagi tingut coneixement amb ocasió de l'execució del contracte, complint durant el termini mínim de cinc anys les obligacions de confidencialitat exigides a l'article 133.2 LCSP. L'empresa adjudicatària i el seu personal hauran de respectar, en tot cas, les prescripcions establertes en la normativa sobre protecció de dades i especialment en l'establerta en la Llei Orgànica 3/2018, de 6 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal i Garanties dels Drets Digitals i normes que la desenvolupin. L'empresa contractista tindrà la consideració d'encarregada del tractament i se sotmetrà en cada moment a les instruccions municipals en matèria de mesures de seguretat.
- g. A aquests efectes, per a cada contracte basat es determinaran i regularan les clàusules generals de seguretat exigibles, amb especial cura de preveure que els productes finals compleixin amb el que estableix el RD 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat en l'àmbit de l'administració electrònica, i respecte el compliment de la legislació vigent aplicable a l'objecte del contracte basat, i especialment pel que fa referència a la protecció de dades de caràcter personal (LOPDGDD) en les condicions que s'especifiquin per a l'adjudicació del contracte.

- h. Lliurar tota la documentació necessària pel compliment del contracte en català i fer-ne ús en el servei objecte del contracte.
- i. Lliurar tota la documentació que en qualsevol moment de la vigència del contracte, i en tot cas anualment, li sigui requerida pel responsable del contracte respecte l'efectiu compliment de les obligacions i compromisos assumits per l'empresa pel que fa a la Legislació d'Integració de Minusvàlids, la contractació amb particulars dificultats d'inserció al mercat laboral, i la subcontractació de Centres Especials de Treball i/o Empreses d'Inserció, i els requisits i obligacions contractuals ambientals que s'estableixin als plecs.
- j. Comunicar per escrit a l'Institut el/s subcontracte/s que pretengui celebrar, assenyalant la part de la prestació que pretengui subcontractar i la identitat i aptitud del contractista del subcontractista. Un cop signat/s els subcontractes els haurà d'aportar dins dels 15 dies naturals següents a la seva subscripció. L'incompliment d'aquesta obligació pot comportar una penalitat econòmica de fins al 5% del preu del contracte.
- k. Complir les condicions salarials dels treballadors de conformitat amb el Conveni Col·lectiu sectorial aplicable.
- l. Complir amb la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
- m. Complir amb les condicions d'execució dels serveis requerides al plec de prescripcions tècniques.
- n. No contravenir, en l'execució d'aquest contracte, les resolucions de l'ONU relatives al compliment de les disposicions de dret internacional mediambiental, social i laboral que vinculin a l'Estat, d'acord amb el que estableix l'art. 201 LCSP.
- o. Totes aquelles obligacions que s'hagin establert en aquest plec i en el plec de prescripcions tècniques.

Clàusula 22. Modificació de l'acord marc i dels contractes basats

D'acord amb les previsions dels articles 203 i següents, i l'article 222 de la LCSP, perfeccionat el contracte, l'òrgan de contractació el podrà modificar per diverses causes o circumstàncies previstes en funció dels serveis objectes d'aquest acord marc i la seva contractació basada i segons s'estableixi a la seva regulació específica.

En cap cas l'import total de les modificacions pot incrementar més del 20 % de l'estimació inicial de despesa de l'acord marc o del preu inicial de la contractació basada, ni incorporar nous preus contradictoris, tot d'acord amb les previsions de l'article 204 LCSP. La modificació requerirà informe previ del responsable del contracte.

Modificació de l'acord marc:

Una vegada perfeccionat l'Acord Marc, l'òrgan de contractació, per raons d'interès públic, el podrà modificar durant el seu termini de vigència segons s'ha previst expressament en el PCAP, d'acord amb l'article 204 de la LCSP.

En cas que, dins de la vigència del contracte, les necessitats reals de volumetria de paquets de qualsevol dels lots de l'Acord Marc siguin superiors a les estimades inicialment, s'ha de tramitar la modificació corresponent .

A aquests efectes, es preveu la possibilitat que es pugui modificar el present acord marc com a conseqüència d'aquesta circumstància, en els termes que estableix l'article 204 de la LCSP, i fins a un màxim del 20% del valor inicial de la despesa del present Acord Marc per cadascun dels lots que el componen.

No es considerarà que s'altera la naturalesa global de l'Acord Marc quan es substitueixi alguna unitat de servei puntual.

La modificació s'haurà de tramitar abans que s'esgoti el pressupost màxim aprovat inicialment.

La modificació no podrà suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte

Modificacions no previstes (article 205 LCSP)

Excepcionalment, l'Acord Marc es podrà modificar, per raons d'interès públic, quan sigui necessari realitzar una modificació que no estigui prevista en el PCAP, sempre que es compleixin les condicions que estableix l'article 205 de la LCSP,

Procediment, formalització i publicació de les modificacions

L'Acord Marc només podrà ser modificat de conformitat amb el que disposa la LCSP, i d'acord amb el procediment regulat a l'article 191 (audiència al contractista), amb les particularitats previstes a l'article 207.

Les modificacions de l'Acord Marc s'han de formalitzar d'acord amb el que disposa l'article 153 de la LCSP i s'han de publicar d'acord amb el que estableixen els articles 63 i 207 de la LCSP.

Substitució per avenços tecnològics proposada pel contractista (article 222.2 LCSP):

Els adjudicataris de l'Acord Marc podran proposar a l'òrgan de contractació la substitució dels serveis adjudicats per d'altres que incorporin avenços o innovacions tecnològiques que millorin les prestacions o característiques dels adjudicats. Això serà possible sempre que el seu preu no s'incrementi en més del 10% del preu inicial d'adjudicació segons consti al PCAP.

Adicionalment, l'òrgan de contractació, per iniciativa pròpia i amb la conformitat de l'adjudicatari, o a instància d'aquest, pot incloure nous serveis del tipus adjudicat o similars a aquest, quan concorrin motius d'interès públic o de nova tecnologia o configuració respecte dels adjudicats, la comercialització dels quals s'hagi iniciat amb posterioritat a la data límit de

presentació d'ofertes, sempre que el seu preu no excedeixi el límit que estableix el paràgraf anterior.

Modificació de la contractació basada:

Els contractes basats, que d'aquest Acord Marc es puguin derivar, un cop formalitzats i al llarg de la seva durada, podran ser modificats per diverses causes o circumstàncies previstes en funció dels serveis objectes d'aquest plec i segons s'estableixi a la seva regulació específica.

El present Acord Marc es compon d'una sèrie de serveis que componen paquets, detallats en els apartats "4. Descripció dels serveis a prestar per l'adjudicatari de Lot 1", "5. Descripció dels serveis a prestar per l'adjudicatari de Lot 2" i "6. Descripció dels serveis a prestar per l'adjudicatari de Lot 3" del Plec de Prescripcions Tècniques. Tots aquests serveis poden ser objecte de modificació.

Els imports màxims definitius, admesos a modificació, s'obtindran després d'aplicar la possible baixa licitatòria que l'adjudicatari efectui en la seva oferta per cadascun dels paquets unitaris.

Degut a la naturalesa dels contractes i els serveis que conformen el seu abast, existeixen motius que poden suposar l'ampliació dels mateixos, donada la necessitat de creixement de l'ús que se'n faci.

Els serveis inclosos a contractar mitjançant paquets amb preus unitaris, donen cobertura a unes volumetries màximes definides. La modificació d'aquestes volumetries, motivades per les necessitats canviants de les àrees que fan ús de la solució, poden implicar un decrement o augment de volumetries que serà motiu de modificació del contracte basat .

Excepcionalment, l'Acord Marc es podrà modificar, per raons d'interès públic, quan sigui necessari realitzar una modificació que no estigui prevista en el PCAP, sempre que es compleixin les condicions que estableix l'article 205 de la LCSP.,

Es podrà modificar la contractació basada per les causes imprevistes establertes en l'article 205.2 i 206 LCSP en les condicions i requisits establerts legalment.

El procediment per aquesta modificació requerirà l'audiència a l'empresa contractista i, si escau, del redactor del projecte o de les especificacions tècniques, i la seva formalització en document administratiu.

Clàusula 23. Recepció i termini de garantia de la contractació basada

1. La constatació de la correcta execució de les prestacions i la seva posterior recepció s'efectuarà mitjançant acta de conformitat, que s'estendrà dins el termini d'un mes següent al seu lliurament o realització, si es troben en estat de ser rebudes i a satisfacció de l'Institut, tot d'acord amb les previsions de l'article 210 LCSP.

2. S'acordarà la liquidació del contracte dins del termini de trenta dies a comptar des de la data de l'acta de recepció tot d'acord amb les previsions de l'article 210.4 LCSP.

3. No s'establirà cap termini de garantia a partir de la data de recepció de la contractació basada, tal com s'estableix i es justifica a la clàusula 10.12 del plec de prescripcions tècniques, tot d'acord amb la regulació de l'article 210.3 LCSP.

4. Finalitzat el termini d'execució de l'acord marc, així com el període de garantia, el responsable de l'acord marc redactarà un informe sobre la liquidació de tots els contractes basats, i si aquest fos favorable a l'empresa part de l'acord marc, quedarà rellevada de les seves responsabilitats respecte de l'acord marc, procedint-se a la liquidació del mateix.

Clàusula 24. Subcontractació

L'empresa adjudicatària pot subcontractar amb tercers la realització total o parcial de la prestació amb el compliment dels requisits i obligacions establerts als articles 215 i 216 LCSP. L'incompliment d'aquestes estipulacions legals comportarà les conseqüències establertes a l'apartat 3 de l'article 215 LCSP.

D'acord amb la previsió de l'article 215.2.b) LCSP, el/la contractista haurà de comunicar per escrit la seva intenció de celebrar els subcontractes assenyalant la part de la subcontractació que pretén subcontractar i la identitat, dades de contacte i representant o representants legals del/de la subcontractista, i justificant suficientment l'aptitud d'aquest per a executar-la. Aquesta comunicació s'ha d'efectuar posteriorment a l'adjudicació del contracte i com a més tard, quan s'iniciï l'execució del mateix.

L'empresa contractista està obligada a abonar a les empreses subcontractistes el preu pactat en els terminis i condicions que estableix l'article 216 LCSP. D'acord amb les previsions de l'article 217.

Per tal d'assegurar el compliment d'obligació del pagament en termini a les empreses subcontractades, l'empresa adjudicatària ha de presentar la relació detallada i els justificants de pagament establerts a l'article 217.1 LCSP. L'incompliment d'aquestes obligacions es considera falta molt greu amb imposició de les penalitats que corresponguin.

Les empreses subcontractistes no han de realitzar operacions financeres en paradisos fiscals considerades delictives, -segons la llista de països elaborada per les Institucions Europees o avalada per aquestes o, en el seu defecte, per l'Estat espanyol-, o fora d'ells i que siguin considerades delictives, en els termes legalment establerts com ara delictes de blanqueig de capitals, frau fiscal o contra la Hisenda Pública.

En cas que els tercers subcontractats tinguin relacions legals amb paradisos fiscals l'adjudicatari ha d'informar d'aquestes relacions a l'òrgan de contractació i presentar-li la documentació

descriptiva dels moviments financers i tota la informació relativa a aquestes actuacions de les empreses subcontractistes.

L'empresa contractista està obligada a abonar a les empreses subcontractistes el preu pactat en un termini que no pot ser més desfavorable que el previst en la Llei 3/2004, de 29 de desembre, que estableix les mesures de lluita contra la morositat.

La persona responsable del contracte podrà requerir durant l'execució del contracte la verificació del pagament del preu als subcontractistes.

Així mateix, acabat el termini d'execució i abans de la liquidació, ha de presentar un document que justifiqui el compliment efectiu dels terminis d'abonament als subcontractistes.

En cas que l'import de la subcontractació fos igual o superior al 30% del preu del contracte, procedirà la imposició de les penalitats que estableixi la clàusula 27 d'aquest plec, quan la subcontractista o subministradora aporti a l'òrgan de contractació resolució judicial o arbitral ferma que acrediti l'impagament del contractista principal, i sempre que aquesta demora en el pagament no estigui motivada per l'incompliment d'alguna de les obligacions contractuals assumides per la subcontractista o per la subministradora en l'execució de la prestació.

La garantia definitiva respondrà de les penalitats que s'imposin per aquest motiu.

Quan la subcontractista o subministradora exerceixi davant la contractista principal, en seu judicial o arbitral, accions dirigides a l'abonament de les factures una vegada excedit el termini fixat segons el que preveu l'article 216.2, l'òrgan de contractació, ha de retenir provisionalment la garantia definitiva, que no es pot tornar fins que la contractista acrediti la satisfacció íntegra dels drets declarats en la resolució judicial o arbitral ferma que posi terme al litigi. A aquests efectes, la contractista principal ha de posar en coneixement de l'òrgan de contractació l'exercici de qualsevol tipus d'acció dirigida a l'abonament de les factures per les subcontractistes o subministradores.

BIT es reserva el dret d'incloure les empreses subcontractades en els procediments o reunions de seguiment del projecte, atenent a la criticitat o rellevància de l'objecte del que són responsables.

La subcontractació en qualsevol cas haurà de respectar les restriccions d'adjudicació establertes a la clàusula primera d'aquests plec.

Clàusula 25. Cessió del contracte

Els drets i obligacions de l'empresa contractista, derivats de l'acord marc i de la contractació basada, poden ser cedits a un tercer, amb autorització expressa de l'òrgan de contractació, sempre que les qualitats tècniques o personals del cedent no hagin estat raó determinant de l'adjudicació de l'acord marc o de la contractació basada, i que la cessió no comporti una

restricció de la competència en el mercat i es compleixin els requisits establerts a l'apartat 2 de l'article 214 LCSP.

Clàusula 26. Demora en les prestacions

1. El contractista està obligat a complir el contracte dins el termini total i, si és el cas, parcials, fixats per a la seva realització.
2. La mora del contractista en l'execució del contracte no necessitarà intimació prèvia per part de l'Administració.
3. Quan l'empresa contractista, per causes a ell imputables, hagués incorregut en demora respecte al compliment del termini total, l'Administració podrà optar per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitzacions diàries en la proporció de 0,60 euros per cada 1.000 euros del preu del contracte (IVA exclòs), tot d'acord amb la previsió de l'article 193.3 LCSP.

Cada vegada que les penalitzacions per demora, arribin a un múltiple del 5 per 100 del preu del contracte, l'IVA exclòs, l'òrgan de contractació podrà resoldre el contracte o acordar-ne la continuïtat amb imposició de noves penalitzacions.

4. L'empresa contractista podrà procedir a la suspensió del compliment del contracte per manca de pagament, sempre que la demora sigui superior a quatre mesos.
5. Quan l'empresa contractista, per causes a ell imputables, hagués incorregut en demora respecte al compliment dels terminis parcials, l'Administració podrà optar per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitzacions previstes a l'article 193 LCSP.

Clàusula 27. Responsabilitat en l'execució de l'acord marc i en la contractació basada

Els paràmetres ANS (Acords de Nivell de Serveis) establerts en la clàusula 11 del PPT quedaran subjectes al compliment d'objectius d'acord a l'article 102.6 de la LCSP.

“Els contractes, quan la seva naturalesa i objecte ho permetin, poden incloure clàusules de variació de preus en funció del compliment o incompliment de determinats objectius de terminis o de rendiment, i s'han d'establir amb precisió els supòsits en què es produeixen aquestes variacions i les regles per determinar-les, de manera que el preu sigui determinable en tot cas”.

En aplicació a aquest article l'incompliment dels ANS comportarà afectació en preu per incompliments d'objectius en el sentit que s'estableix en el PPT.

El contractista resta subjecte a les responsabilitats i sancions establertes amb caràcter general en la LCSP i, especialment, les prescrites en article 201 quan a les obligacions socials, ambiental i laborals.

La reiteració en la falta de qualitat dels productes gestionats o lliurats durant l'execució d'un contracte basat pot suposar l'aplicació d'incompliments de la forma següent.

A la clàusula 11.3 del PPT es detallen els detriments en la facturació que s'aplicaran en cas d'incompliment dels ANS requerits, o si escau, aquells altres que es puguin oferir com a millora per part de l'empresa adjudicatària.

A més es tipifiquen els següents incompliments:

a) Incompliments molt greus:

- L'incompliment de les obligacions contractuals essencials previstes en aquest plec.
- L'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte establertes en aquest plec i en el plec de condicions tècniques, quan produeixi un perjudici molt greu i no doni lloc a la resolució del contracte.
- L'incompliment de les prescripcions sobre senyalització i seguretat de tercers en les prestacions.
- L'incompliment molt greu de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
- Les actuacions que, per acció o omissió, generen riscos greus sobre el medi ambient d'acord amb la legislació vigent.
- L'establiment de pactes entre contractista i subcontractista que superin el termini de pagament establert per l'Institut per al contractista.
- L'incompliment de les obligacions sobre la confidencialitat i tractament de les dades a les que tingui accés i/o l'incompliment de la implantació de les mesures de protecció sobre les dades personals especificades en el PPT.
- L'incompliment d'allò establert per a la conciliació coresponsable del temps laboral, familiar i personal.
- L'incompliment injustificat del deure de pagament del preu en el termini legal a les empreses subcontractades.
- L'incompliment de les resolucions de l'ONU relatives al compliment de les disposicions de dret internacional mediambiental, social i laboral que vinculin a l'Estat.
- L'aplicació d'un segon incompliment greu en un termini igual o inferior a dos mesos des del darrer incompliment greu sancionat.
- L'incompliment de més de 7 ANS durant l'execució del contracte.
- No comunicar a l'òrgan de contractació, l'execució parcial del contracte amb altres empreses, sense que hi hagi causa ni motivació justificativa d'aquesta omissió.
- Totes aquelles que s'hagin qualificat com a tal en aquest plec.

b) Incompliments greus:

- La falsedat de la declaració de l'empresa contractista o subcontractista de no tenir cap relació financera o econòmica en un paradís fiscal o falsedat en què aquesta relació és legal, segons estableix el Decret d'Alcaldia de 19 de maig de 2016.
- L'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte establertes en aquest plec i en el plec de condicions tècniques, quan no constitueixi falta molt greu.
- L'incompliment de les prescripcions municipals sobre comunicació de les prestacions.
- L'incompliment, que no constitueixi falta molt greu, de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
- L'incompliment de les condicions especials d'execució establertes en aquest plec, quan no se'ls hi hagi atribuït el caràcter d'obligacions contractuals essencials.
- L'aportació, en cas que l'import de la subcontractació fos igual o superior al 30% del preu del contracte, per part de la subcontractista o subministrador a l'òrgan de contractació de la resolució judicial o arbitral ferma que acrediti la manca de pagament en termini del contractista principal, sempre que aquesta demora en el pagament no estigui motivada per l'incompliment de les obligacions contractuals assumides per la subcontractista o subministrador en l'execució de la prestació i. (La penalitat podrà assolir 5% del preu del contracte i podrà reiterar-se cada mes si persisteix l'impagament, fins un màxim del 50% del preu del contracte).
- La garantia definitiva respondrà de les penalitats que s'imposin per aquest motiu.
- L'incompliment de les Condicions Essencials i especials d'execució del Contracte explicitats a la clàusula 21 del present document que no constitueixi falta molt greu.
- La substitució d'algun membre de l'equip adscrit al contracte per un altre amb currículum de perfil professional inferior sense el consentiment de l'òrgan de contractació.
- L'incompliment reiterat (2 cops) del mateix ANS durant un període inferior a 3 mesos.
- L'aplicació d'un segon incompliment lleu en un termini igual o inferior a tres mesos des del darrer incompliment lleu sancionat.
- Reiterada manca de qualitat: quan la informació adjuntada en l'eina d'enregistrament de peticions, o qualsevol altra eina estipulada per l'òrgan de contractació, no s'adhereixi als estàndards definits, per exemple: pla de proves mal definit, incompliment de fites.
- Accés no contemplat dins l'abast del contracte a dades de caràcter protegit.
- Totes aquelles que s'hagin qualificat com a tal en aquest plec.

c) Incompliments lleus:

- L'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte establertes en aquest plec i en el plec de condicions tècniques, quan no constitueixi falta molt greu o greu.
- L'incompliment de les obligacions de caràcter formal o documental exigides en la normativa de prevenció de riscos laborals i que no estiguin tipificades com a greus o molt greus.
- Incompliment d'un ANS establert en el PPT.
- Incompliment en l'entrega d'un informe de reporting indicat en el PPT.
- L'incompliment per cada setmana en què no es cobreixi adequadament el rol afectat de la cobertura establerta a la clàusula 10.5 del plec de prescripcions tècniques.
- Identificació d'errors en l'informe d'estat dels contractes basats.

- Totes aquelles que s'hagin qualificat com a tal en aquest plec.

Penalitats contractuals

Independentment del rescabament per danys i perjudicis, en cas d'incompliment que no produeixi resolució del contracte, l'Institut pot aplicar les sancions següents, graduades en atenció al grau de perjudici, perillositat i/o reiteració:

- a) Incompliments molt greus: multa de fins a un 10 per 100 del preu del contracte entès com a import d'adjudicació.
- b) Incompliments greus: multa de fins a un 6 per 100 del preu del contracte.
- c) Incompliments lleus: multa de fins a un 3 per 100 del preu del contracte.

En cas que l'empresa contractista subcontracti part de l'execució del contracte sense donar compliment a l'obligació legal de la seva comunicació a l'Institut s'imposarà al contractista una penalitat de fins a un 50 % de l'import del subcontracte o es podrà resoldre el contracte si comporta incompliment de l'obligació principal del contracte.

En cas que s'estableixin pactes entre contractista i subcontractista que superin el termini de pagament establert per l'Institut per al contractista, comportarà la imposició d'una penalitat de com a màxim el 10% de l'import d'adjudicació.

El/la responsable del contracte, en el cas que consideri que la contractista ha incorregut en alguna de les causes enumerades anteriorment d'incompliment susceptibles de penalitats, ha d'elaborar un informe indicant els incompliments detectats així com les seves corresponents penalitats, i el comunicarà a la contractista per tal que pugui fer les al·legacions que consideri oportunes en el termini màxim de 15 dies hàbils a comptar des del seu lliurament degudament acreditat. Finalitzat aquest termini el/la responsable del contracte estudiarà les al·legacions si ni ha i elevarà la proposta definitiva d'imposició a l'òrgan de contractació per a l'aprovació de la corresponent resolució d'imposició. Aquesta resolució serà immediatament executiva.

De conformitat amb la Sentència del Tribunal suprem de data 21 de maig de 2019, la imposició de penalitats no està subjecte a cap termini de caducitat.

Cobrament de les penalitzacions per demora i per sancions

L'import de les penalitzacions per demora i de les sancions pot fer-se efectiu deduint-lo en el/s document/s comptable/s de reconeixement de l'obligació, sense perjudici que la garantia respongui de l'efectivitat d'aquelles en els termes legalment previstos.

L'Institut podrà aplicar l'import o retardar el pagament de les factures, totalment o parcialment, en compensació de deutes del contractista, per raó del contracte i amb independència dels danys i perjudicis que pugui reclamar.

En virtut de les prerrogatives establertes als articles 190 i 196 de la LCSP, l'òrgan de contractació pot un cop escoltada l'empresa contractista, declarar la responsabilitat causada a tercers o al propi Institut i/o Ajuntament que li sigui imputable arran de l'execució del contracte, determinar l'import a què ha de fer front en concepte d'indemnització de danys i perjudicis i procedir a l'execució total o parcial de la garantia definitiva constituïda, i a iniciar, si escau, el corresponent procediment de rescabament.

Clàusula 28. Resolució de l'Acord Marc i de la seva contractació basada

1. El present acord marc, de manera individual per a les empreses homologades, i els seus contractes basats, segons escaigui, podran ser resolts per qualsevol de les causes previstes a l'article 211 i 313 LCSP.

2. A part, constitueixen causes específiques de resolució:

- a) La demora en l'inici de les prestacions.
- b) L'incompliment de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
- c) L'incompliment de la normativa municipal sobre comunicació de les prestacions quan afecti substancialment l'eficiència del contracte.
- d) L'incompliment de qualsevol de les condicions ambientals establertes en aquest plec i en el de prescripcions tècniques.
- e) L'incompliment de les clàusules i obligacions essencials del contracte incloent les condicions especials d'execució quan aquest incompliment hagi estat qualificat d'infracció greu i concorregui dol, culpa o negligència de l'empresa i, si es tracta de clàusules essencials, sempre que hagi donat lloc a la imposició de penalitats o a la indemnització de danys i perjudicis.
- f) L'incompliment amb dol i mala fe de les previsions del Decret d'Alcaldia de 19 de maig de 2016.
- g) La situació de l'empresa contractista durant l'execució del contracte en causa legal de prohibició de contractar.
- h) Les altres establertes legalment per aquest tipus de contracte.
- i) L'incompliment reiterat de qualsevol de les condicions especials d'execució establertes en aquest plec que no tinguin caràcter d'obligació contractual essencial.

- j) No haver guardat la deguda reserva respecte a les dades o antecedents que no siguin públics o notoris i que estiguin relacionats amb l'objecte del contracte, dels que hagi tingut coneixement amb ocasió del contracte.
- k) L'incompliment de l'execució parcial de les prestacions definides en el contracte quan produeixi un perjudici molt greu.
- m) L'incompliment de les resolucions de l'ONU relatives al compliment de les disposicions de dret internacional mediambiental, social i laboral que vinculin a l'Estat.
- n) Satisfer salaris per imports inferiors als establerts al conveni sectorial de referència indicat a la clàusula segona d'aquest plec.
- o) Esgotament del crèdit pressupostari establert per finançar les obligacions derivades de l'acord marc i/o contractació basada, quan escaigui.
- p) Haver estat objecte de penalització per la no presentació d'ofertes vàlides sense causa justificada tres vegades.
- q) No mantenir, en el moment de la contractació basada, les condicions de solvència tècnica requerides per a homologar-se en el lot que correspongui de l'Acord Marc.
- r) Serà motiu de resolució de l'Acord Marc per una empresa homologada, la resolució anticipada d'un contracte basat del present acord marc com a conseqüència de l'aplicació dels motius de resolució recollits en aquest Plec de Clàusules Administratives Particulars, o en la documentació complementària del contracte basat, sempre que es tracti de:
 - L'incompliment de l'obligació principal del contracte;
 - L'incompliment de les restants obligacions essencials que hagin estat qualificades com a tals en el PCAP.
- s) L'acumulació de 3 incompliments greus previstos als plecs en un o varis contractes basats, i es qualifiqui aquest comportament reiterat com incompliment greu i culpable d'una obligació essencial de l'Acord Marc.
- t) Negativa injustificada a executar un contracte basat d'adjudicació directa.
- u) Totes aquelles causes que s'hagin establert en aquest plec.

Clàusula 29. Recursos legals dels licitadors

1. Són susceptibles de recurs especial en matèria de contractació, les actuacions previstes a l'article 44.1 LCSP.

Aquest recurs té caràcter potestatiu, i s'interposarà davant el Tribunal Català de Contractes del Sector Públic.

Alternativament, es podrà interposar recurs contenciós administratiu, de conformitat amb la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

Contra els actes susceptibles de recurs especial no procedeix la interposició de recursos administratius ordinaris.

2. Contra els actes que adopti l'òrgan de contractació en relació amb els efectes, compliment i extinció d'aquest contracte, que no siguin susceptibles de recurs especial en matèria de contractació, també procedirà la interposició de recurs d'alçada davant l'Alcaldia, en el termini d'un mes comptat a partir del dia següent al de la corresponent publicació o recepció de la notificació, segons escaigui.

Clàusula 30. Transparència, integritat i conflicte d'interessos

Obligacions en matèria de transparència i accés a la informació pública

1. Lliurament d'informació per a publicitat activa

L'empresa adjudicatària resta obligada a facilitar la informació referent a les activitats directament relacionades amb l'exercici de funcions públiques, la gestió de serveis públics i la percepció de fons públics establerta en el Títol II de la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern.

2. Retribucions de les persones directives

Si el volum de negoci de l'empresa vinculat a activitats dutes a terme per compte de les administracions públiques supera el vint-i-cinc per cent del volum general de l'empresa adjudicatària, aquesta resta obligada a informar de les retribucions percebudes pels seus càrrecs directius, o bé, en cas contrari, presentar una declaració responsable informant del percentatge estimat que han suposat en el volum de negoci de l'empresa les activitats directament relacionades amb les administracions públiques durant el darrer exercici tancat.

3. Personal adscrit

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar, a l'inici del contracte i, si s'escau, anualment fins a la seva finalització, la relació dels llocs ocupats per personal adscrit al contracte que comportin dur a terme una activitat, un servei o una obra amb caràcter permanent en una dependència o un establiment públic, així com el règim de dedicació i el règim retributiu d'aquest personal i les tasques que duu a terme.

4. Dret d'accés a la informació pública

En compliment de les obligacions de transparència a les quals resta sotmesa, l'empresa contractista es compromet a facilitar, en el termini i en les condicions que s'estableixi en cada requeriment, aquella informació que li sigui requerida per tal de fer efectiu el dret d'accés exercit pels ciutadans, en relació a la prestació contractada.

5. Qualitat dels serveis públics

Els licitadors hauran de lliurar un compromís explicitant les condicions i obligacions que assumeixen en relació a la qualitat, l'accés al servei i els requisits de prestació del servei, els drets i els deures dels usuaris, les facultats.

L'incompliment d'aquestes obligacions es regira d'acord amb el règim sancionador de la Llei 19/2014, de 29 de desembre.

Obligacions en matèria d'integritat i els conflictes d'interès

1. Principis ètics i codi de conducta

En els processos de contractació pública municipal, les empreses licitadores i contractistes, les empreses subcontractistes i els proveïdors i mitjans externs, regiran la seva activitat d'acord amb els principis ètics i els valors generals d'actuació continguts en el Codi ètic i de conducta de l'Ajuntament de Barcelona, en aplicació de l'article 3.2 d'aquest codi, aprovat per acord del Plenari del Consell Municipal, el 30 de juny de 2017 i publicat a la Gasetta municipal del dia 13 de desembre de 2017.

De conformitat amb allò establert als articles 1.3 i 64 de la LCSP, les empreses licitadores i contractistes assumeixen les obligacions següents.

1. Respectar els principis d'igualtat, lliure concurrència, transparència i integritat.
2. No sol·licitar, directament o indirectament, que un càrrec o empleat públic influeixi en l'adjudicació del contracte.
3. Respectar els principis de lliure mercat i de concurrència competitiva, i abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència, com per exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).
4. Denunciar a l'òrgan de contractació o a la Direcció de Serveis d'Anàlisi, com a Òrgan Gestor de la Bústia Ètica i de Bon Govern de l'Ajuntament de Barcelona, qualsevol acte, conducta o situació irregular dels quals es tingui coneixement i que es puguin presentar en els processos de contractació pública o durant l'execució dels contractes, especialment aquells dirigits a les finalitats esmentades en els apartats anteriors.
5. Comunicar immediatament a l'òrgan de contractació o a la Direcció de Serveis d'Anàlisi, com a Òrgan Gestor de la Bústia Ètica i òrgan de suport tècnic-jurídic del Comitè d'Ètica de l'Ajuntament de Barcelona, les possibles situacions de conflicte d'interès, aparent o real i, en general, qualsevol situació d'incompliment de les pautes de conducta en matèria contractual del Codi ètic i de conducta de l'Ajuntament de Barcelona de la qual tinguessin coneixement en l'àmbit del procés de contractació.

6. No oferir ni facilitar a càrrecs o empleats públics avantatges personals o materials, ni per a ells mateixos ni per a persones vinculades amb el seu entorn familiar o social, incloent els del cònjuge o persona amb qui convisqui en anàloga relació d'afectivitat, els familiars dins del quart grau de consanguinitat o segon grau d'afinitat.
7. Observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, els oficis i/o les professions corresponents a les prestacions objecte dels contractes.
8. No realitzar accions que posin en risc l'interès públic.
9. Respectar els acords i les normes de confidencialitat.
10. Col·laborar amb l'òrgan de contractació en les actuacions que aquest realitzi per al seguiment i/o l'avaluació del compliment del contracte, particularment facilitant la informació que li sigui sol·licitada per a aquestes finalitats i que la legislació de transparència i els contractes del sector públic imposen als adjudicataris en relació amb l'Administració o administracions de referència, sens perjudici del compliment de les obligacions de transparència que els pertoquin de forma directa per previsió legal.
11. Aplicar la màxima diligència en el coneixement, foment i compliment de la legalitat vigent
12. Garantir el principi d'indemnitat als denunciants d'irregularitats, d'acord amb el que disposen les Normes Reguladores de la Bústia Ètica i de Bon Govern de l'Ajuntament de Barcelona aprovades el 6 d'octubre de 2017 i publicades al Bolletí Oficial de la Província de 16 de gener de 2017 i en sintonia amb la Directiva 2019/1937 del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2019, relativa a la protecció de les persones que informen sobre infraccions del Dret de la Unió (Diari Oficial de la Unió Europea de 26-11-2019).
13. Sotmetre's a l'àmbit d'aplicació objectiu de la Bústia Ètica i de Bon Govern de l'ajuntament de Barcelona en les seves relacions amb l'Ajuntament de Barcelona i amb les persones, en el marc de l'execució del contracte i en especial, en la prestació de serveis públics municipals de conformitat amb el que disposa l'apartat d) de l'article 4 de les seves Normes Reguladores.

Conseqüències de l'incompliment

L'incompliment per les empreses licitadores de les regles de conducta definides en aquesta clàusula pot derivar en causa de prohibició de contractar si concorren els requisits de l'article 71 LCSP.

En relació amb l'empresa contractista i les empreses subcontractistes i proveïdores i mitjans auxiliars, les regles de conducta definides en aquesta clàusula són obligacions contractuals essencials i la seva infracció es qualifica com a molt greu si concorre dolo, culpa o negligència de l'empresa, amb imposició de penalitats, segons la previsió de l'article 192.1 de la LCSP o la resolució del contracte, d'acord amb el que preveu l'article 211.1.f) de la LCSP i eventual determinació de causa de prohibició de contractar segons la previsió de l'article 71.2.c).

ANNEX 1
MODEL DE DECLARACIÓ CONSTITUCIÓ UNIÓ TEMPORAL D'EMPRESES
(UTE)

El/la senyor/a amb DNI núm. en
representació de l'empresa amb NIF núm.
.....; el/la senyor/a amb DNI núm.
..... en representació l'empresa amb NIF núm.
.....;³

DECLAREN

- a) La voluntat de constituir una UTE per a participar en el procés de licitació per al procediment d'adjudicació de l'Acord Marc d'homologació d'empreses per la realització dels serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC) i dels serveis d'Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) de l'Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible, amb mesures de contractació pública sostenible, núm. Expedient 26000065 (*amb indicació del lot*) amb el següent percentatge de participació en l'execució del contracte:
...,... % l'empresa
...,... % l'empresa¹
- b) Que en cas de resultar adjudicatàries de l'esmentat procés de licitació es comprometen a constituir-se formalment en una UTE mitjançant escriptura pública.
- c) Que designen com a representant de la UTE en aquest procés de licitació al/la senyor/a amb DNI núm.
- d) Que la denominació de la UTE a constituir és ; i el domicili per a les notificacions és núm. telèfon; núm. de fax; adreça de correu electrònic (@)

I com a prova de conformitat signen aquesta declaració,

(Lloc, data i signatura electrònica de cadascuna de les empreses integrants)

³ Complimentar la mateixa informació en cas que la UTE estigui integrada per més de dos empresaris
Pàg. 128 de 141

ANNEX 2
MODEL DE DECLARACIÓ RESPONSABLE COMPLEMENTÀRIA AL DEUC

Qui sota signa el/la senyor/a, amb DNI/NIE núm., en nom propi/en qualitat de representant/s legal/s de la persona física / jurídica....., amb NIF núm....., i als efectes de licitar en el procediment d'adjudicació de l'Acord Marc d'homologació d'empreses per la realització dels serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC) i dels serveis d'Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) de l'Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible, núm. Expedient 26000065 (*amb indicació del lot*)

DECLARA SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT

Que l'esmentada persona física/jurídica:

- ☐ No es troba incursa en cap **prohibició de contractar** amb l'Administració de les establertes a l'art. 71 LCSP.
- ☐ Compleix les obligacions legals en matèria de prevenció de **riscos laborals**.
- ☐ Compleix les obligacions legals en matèria **d'igualtat efectiva de dones i homes**.

Està inscrita en el següent registre electrònic:

- ☐ en el Registre electrònic d'empreses licitadores de la Generalitat de Catalunya (RELI) i tota la documentació que hi figura manté la seva vigència i no ha estat modificada.
- ☐ en el *Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado* (ROLECE) i tota la documentació que hi figura manté la seva vigència i no ha estat modificada.
- ☐ en el Registre electrònic d'empreses licitadores de *indicar nom del registre i Comunitat Autònoma* i tota la documentació que hi figura manté la seva vigència i no ha estat modificada.
- ☐ No està inscrita en cap dels anteriors registres electrònics.

i

Que l'empresa/entitat que representa; o les seves filials o interposades:

- ☐ No realitza operacions financeres en paradisos fiscals (segons la llista de països elaborada per les Institucions Europees o avalada per aquestes o, en el seu defecte, per l'Estat espanyol).
- ☐ Té relacions financeres en paradisos fiscals considerades delictives o be, fora d'aquests, ha realitzat operacions financeres que han estat considerades delictives, en els termes legalment establerts com ara delictes de blanqueig de capitals, frau fiscal o contra la Hisenda Pública.
- ☐ Té relacions legals amb paradisos fiscals. En aquest supòsit, ha de presentar en aquest mateix sobre la documentació descriptiva dels moviments financers concrets i tota la informació relativa a aquestes actuacions.

i

☐ No realitza/en operacions que vulnerin el que estipula la Declaració Universal dels Drets Humans, adoptada i proclamada per la 183^a Assemblea General de l'Organització de les Nacions Unides, així com tampoc cap disposició de dret internacional que vinculi l'Estat Espanyol, relativa als drets humans, la dignitat humana o als principis generals que els regeixen: Sistema Universal de Protecció i Garantia dels Drets Humans, Sistemes Regionals de Protecció i Garantia dels Drets Humans i Dret Internacional Humanitari.

☐ No intervé/venen en operacions amb tercers operadors els quals vulnerin el que estipula la Declaració Universal dels Drets Humans, adoptada i proclamada per la 183^a Assemblea General de l'Organització de les Nacions Unides, així com tampoc cap disposició de dret internacional que vinculi l'Estat Espanyol, relativa als drets humans, la dignitat humana o als principis generals que els regeixen: Sistema Universal de Protecció i Garantia dels Drets Humans, Sistemes Regionals de Protecció i Garantia dels Drets Humans i Dret Internacional Humanitari.

i

En relació amb la documentació aportada en el sobre/es electrònic/s....., considera **confidencials** els següents documents, informacions i aspectes de l'oferta per raó de la seva vinculació a secrets tècnics o comercials:

- 1.-
2.-
3.-
.....

Que l'esmentat caràcter confidencial es justifica en les següents raons:

- 1.-
2.-

3.-

i

Per a empreses que conformen grup empresarial

Que l'empresa forma part del grup empresarial i que l'empresa/les empreses del mateix grup (nom de les empreses)..... es presenta/en també a la present licitació.

i

Per a empreses estrangeres i quan el contracte s'executi en territori espanyol

☐ Que accepta sotmetre's a la jurisdicció dels jutjats i tribunals espanyols de qualsevol ordre, per a totes les incidències que de manera directa o indirecta puguin sorgir del contracte, amb renúncia al fur jurisdiccional estranger que pugui correspondre al licitador.

AUTORITZA A L'INSTITUT MUNICIPAL BARCELONA INNOVACIÓ I TECNOLOGIA DE BARCELONA

☐ a sol·licitar de l'Agència Estatal d'Administració Tributària (AEAT), directament o a través del Consorci d'Administració Oberta de Catalunya (Consorci AOC), les dades justificatives i/o el certificat d'estar al corrent del compliment de les seves obligacions tributàries imposades per les disposicions vigents, en cas de resultar adjudicatari del procediment de licitació i durant tota la vigència del contracte;

☐ a sol·licitar de la Tresoreria General de la Seguretat Social (TGSS), directament o a través del Consorci d'Administració Oberta de Catalunya (Consorci AOC), les dades justificatives i/o el certificat d'estar al corrent del compliment de les seves obligacions amb la Seguretat Social, imposades per les disposicions vigents, en cas de resultar adjudicatari del procediment de licitació i durant tota la vigència del contracte;

(Lloc, data i signatura electrònica)

ANNEX 3 LOT 1 **DOCUMENT D'OFERTA ECONÒMICA**

I

COMPROMÍS DE CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA

“El Sr./la Sra. ..., domiciliat/ada a ... carrer ... núm. ..., amb DNI/NIF núm. ..., major d'edat, en nom propi, o en representació de l'empresa ..., amb NIF núm. ... , amb domicili a ... carrer ... núm. ... assabentat/ada de les condicions exigides per optar a l'adjudicació de l'Acord Marc d'homologació d'empreses per la realització dels serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC) i dels serveis d'Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) de l'Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible, núm. Expedient 26000065 (amb indicació del/s lot/s), es compromet a realitzar-lo amb subjecció al plec de clàusules administratives particulars i al de prescripcions tècniques en les següents condicions econòmiques:

- OFERTA ECONÒMICA GLOBAL Escenari 1: fins a 14 punts.**

	Preu sense IVA (Amb lletres i xifres)	Σ..... euros
Tipus IVA (.....%)	Import IVA	 euros
	Preu del contracte	 euros

L'oferta econòmica global serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts a la pestanya 02_oferta per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos al full Excel "Oferta_economica_Lot_1", en les pestanyes corresponents per a l'Escenari 1.

- OFERTA ECONÒMICA GLOBAL Escenari 2: fins a 20 punts.**

	Preu sense IVA (Amb lletres i xifres)	Σ..... euros
Tipus IVA (.....%)	Import IVA	 euros
	Preu del contracte	 euros

L'oferta econòmica global serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts a la pestanya 02_oferta per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos al full Excel "Oferta_economica_Lot_1", en les pestanyes corresponents per a l'Escenari 2.

- OFERTA ECONÒMICA GLOBAL Escenari 3: fins a 5 punts.**

	Preu sense IVA (Amb lletres i xifres)	Σ..... euros
Tipus IVA (.....%)	Import IVA	 euros
	Preu del contracte	 euros

L'oferta econòmica global serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts a la pestanya 02_oferta per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos al full Excel "Oferta_economica_Lot_1", en les pestanyes corresponents per a l'Escenari 3.

Igualment declara sota la seva responsabilitat que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb l'Administració i no està incorregut en cap prohibició de contractar legalment establerta.

(Lloc, data i signatura electrònica).”

COMPROMÍS DE MILLORES:

“El Sr./la Sra. ..., domiciliat/ada a ... carrer ... núm. ..., amb DNI/NIF núm. ..., major d’edat, en nom propi, o en representació de l’empresa ..., NIF núm. ..., amb domicili a ... carrer ... núm. ... assabentat/ada de les condicions exigides per optar a l’adjudicació del contracte número d’expedient 26000065 que té per objecte l’Acord Marc d’homologació d’empreses per la realització dels serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC) i dels serveis d’Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) de l’Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible, es compromet a realitzar-lo amb subjecció al plec de clàusules administratives particulars i al de prescripcions tècniques **i amb els següents compromisos per a la millora dels serveis:**

- **Millora per la reducció dels preus unitaris a perímetre constant**

Millora per reducció dels preus unitaris a perímetre constant Màxim 15 punts	
Reducció del (...) %	(...) sense millora

- **Millora per ubicació de l’equip en una sala específica dedicada al servei**

Millora per ubicació física de l’equip en una sala específica dedicada al servei quan no teletreballa Màxim 10 punts (Indicar la opció proposada)	
(...) L’equip està ubicat en una sala específica dedicada al servei	(...) sense millora

Igualment declara sota la seva responsabilitat que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb l’Administració i no està incorregut en cap prohibició de contractar legalment establerta.

(Lloc, data i signatura electrònica).”

ANNEX 3 LOT 2 DOCUMENT D'OFERTA ECONÒMICA

I

COMPROMÍS DE CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA

“El Sr./la Sra. ..., domiciliat/ada a ... carrer ... núm. ..., amb DNI/NIF núm. ..., major d'edat, en nom propi, o en representació de l'empresa ..., amb NIF núm. ... , amb domicili a ... carrer ... núm. ... assabentat/ada de les condicions exigides per optar a l'adjudicació de l'Acord Marc d'homologació d'empreses per la realització dels serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC) i dels serveis d'Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) de l'Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible, núm. Expedient 26000065 (amb indicació del/s lot/s), es compromet a realitzar-lo amb subjecció al plec de clàusules administratives particulars i al de prescripcions tècniques en les següents condicions econòmiques:

- **OFERTA ECONÒMICA GLOBAL Escenari 1: fins a 25 punts.**

	Preu sense IVA (Amb lletres i xifres)	Σ..... euros
Tipus IVA (.....%)	Import IVA	 euros
	Preu del contracte	 euros

L'oferta econòmica global serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts a la pestanya 02_oferta per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos al full Excel "Oferta_economica_Lot_2", en les pestanyes corresponents per a l'Escenari 1.

- **OFERTA ECONÒMICA GLOBAL Escenari 2: fins a 10 punts.**

	Preu sense IVA (Amb lletres i xifres)	Σ..... euros
Tipus IVA (.....%)	Import IVA	 euros
	Preu del contracte	 euros

L'oferta econòmica global serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts a la pestanya 02_oferta per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos al full Excel "Oferta_economica_Lot_2", en les pestanyes corresponents per a l'Escenari 2.

Atesa la restricció en l'adjudicació del Lot 2 respecte de la resta de lots pel cas que resulti proposada com a adjudicatària del Lot 2 juntament amb algun altre:

☐ Declaro la meva preferència en l'adjudicació del Lot 2 respecte als altres.

☐ Declaro la meva preferència en l'adjudicació de la resta de Lots respecte al Lot 2.

Igualment declara sota la seva responsabilitat que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb l'Administració i no està incorregut en cap prohibició de contractar legalment establerta.

(Lloc, data i signatura electrònica).”

COMPROMÍS DE MILLORES:

“El Sr./la Sra. ..., domiciliat/ada a ... carrer ... núm. ..., amb DNI/NIF núm. ..., major d’edat, en nom propi, o en representació de l’empresa ..., NIF núm. ..., amb domicili a ... carrer ... núm. ... assabentat/ada de les condicions exigides per optar a l’adjudicació del contracte número d’expedient 26000065 que té per objecte l’Acord Marc d’homologació d’empreses per la realització dels serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC) i dels serveis d’Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) de l’Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible, es compromet a realitzar-lo amb subjecció al plec de clàusules administratives particulars i al de prescripcions tècniques **i amb els següents compromisos per a la millora dels serveis:**

- Millora per execució d’exercicis Red Team addicionals anuals

Millora per execució d’exercicis Red Team addicionals anuals Màxim 19 punts (Indicar l’opció proposada)			
(...) 3 exercicis Red Team addicionals anuals	(...) 2 exercicis Red Team addicionals anuals	(...) 1 exercici Red Team addicional anual	(...) sense millora

- Millora per impartició de formacions anuals especialitzades

Millora per impartició de formacions anuals especialitzades Màxim 10 punts – Màxim 12 sessions any (Indicar l’opció proposada)	
(...) sessions anuals	(...) sense millora

Igualment declara sota la seva responsabilitat que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb l’Administració i no està incorregut en cap prohibició de contractar legalment establerta.

(Lloc, data i signatura electrònica).”

ANNEX 3 LOT 3 **DOCUMENT D'OFERTA ECONÒMICA**

I

COMPROMÍS DE CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA

“El Sr./la Sra. ..., domiciliat/ada a ... carrer ... núm. ..., amb DNI/NIF núm. ..., major d'edat, en nom propi, o en representació de l'empresa ..., amb NIF núm. ... , amb domicili a ... carrer ... núm. ... assabentat/ada de les condicions exigides per optar a l'adjudicació de l'Acord Marc d'homologació d'empreses per la realització dels serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC) i dels serveis d'Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) de l'Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible, núm. Expedient 26000065 (amb indicació del/s lot/s), es compromet a realitzar-lo amb subjecció al plec de clàusules administratives particulars i al de prescripcions tècniques en les següents condicions econòmiques:

- OFERTA ECONÒMICA Escenari 1: fins a 12 punts.**

	Preu sense IVA (Amb lletres i xifres)	Σ..... euros
Tipus IVA (.....%)	Import IVA	 euros
	Preu del contracte	 euros

L'oferta econòmica global serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts a la pestanya 02_oferta per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos al full Excel "Oferta_economica_Lot_3", en les pestanyes corresponents per a l'Escenari 1.

- OFERTA ECONÒMICA Escenari 2: fins a 18 punts.**

	Preu sense IVA (Amb lletres i xifres)	Σ..... euros
Tipus IVA (.....%)	Import IVA	 euros
	Preu del contracte	 euros

L'oferta econòmica global serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts a la pestanya 02_oferta per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos al full Excel "Oferta_economica_Lot_3", en les pestanyes corresponents per a l'Escenari 2.

- OFERTA ECONÒMICA Escenari 3: fins a 4 punts.**

	Preu sense IVA (Amb lletres i xifres)	Σ..... euros
Tipus IVA (.....%)	Import IVA	 euros
	Preu del contracte	 euros

L'oferta econòmica global serà el sumatori total resultant d'aplicar els preus unitaris oferts a la pestanya 02_oferta per als paquets funcionals a les unitats i nivells de maduresa previstos al full Excel "Oferta_economica_Lot_3", en les pestanyes corresponents per a l'Escenari 3.

Igualment declara sota la seva responsabilitat que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb l'Administració i no està incorregut en cap prohibició de contractar legalment establerta.

(Lloc, data i signatura electrònica).”

COMPROMÍS DE MILLORES:

“El Sr./la Sra. ..., domiciliat/ada a ... carrer ... núm. ..., amb DNI/NIF núm. ..., major d’edat, en nom propi, o en representació de l’empresa ..., NIF núm. ..., amb domicili a ... carrer ... núm. ... assabentat/ada de les condicions exigides per optar a l’adjudicació del contracte número d’expedient 26000065 que té per objecte l’Acord Marc d’homologació d’empreses per la realització dels serveis del Centre de Riscos i Operacions de Ciberresiliència (CROC) i dels serveis d’Operació de Serveis i eines Avançades de Protecció (OSAP) de l’Ajuntament de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible, es compromet a realitzar-lo amb subjecció al plec de clàusules administratives particulars i al de prescripcions tècniques **i amb els següents compromisos per a la millora dels serveis:**

- **Millora per disponibilitat d’un punt d’intervenció presencial per a actuacions crítiques vinculada al T.PRES**

Millora per disponibilitat d’un punt d’intervenció presencial per a actuacions crítiques vinculada al T.PRES Màxim 20 punts (Indicar l’opció proposada)	
(...)T.PRES ≤ 30 minuts	(...) sense millora

- **Millora per servei integral de monitoratge sintètic d’experiència d’usuari en seus crítiques aplicable al total de la contractació basada**

Millora per servei integral de monitoratge sintètic d’experiència d’usuari en seus crítiques aplicable al total de la contractació basada Màxim 10 punts (Indicar l’opció proposada)			
(...) 60 seus totals o més.	(...) entre 40 i 59 seus totals.	(...) entre 20 i 39 seus totals.	(...) sense millora

Igualment declara sota la seva responsabilitat que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb l’Administració i no està incorregut en cap prohibició de contractar legalment establerta.

(Lloc, data i signatura electrònica).”

