

**Plec de prescripcions tècniques per a la contractació,
mitjançant procediment obert subjecte a regulació
harmonitzada del contracte mixt de subministraments i
serveis:**

Eines de Ciberseguretat

(Exp. C-37/2022)

Febrer 2024

ÍNDEX

1.	Context	3
2.	Fites i objectius	5
3.	Objecte del contracte	5
4.	Activitats i funcions de l'empresa adjudicatària	6
4.1.	LOT 1: Llicències WAF i adquisició solució Antibot:	6
4.1.1.	Finalitats i objectius a assolir	6
4.1.2.	Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació	7
4.1.3.	Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions	8
4.2.	LOT 2: Llicències Antivirus Microsoft 365	8
4.2.1.	Finalitats i objectius a assolir	8
4.2.2.	Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació	9
4.2.3.	Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions	9
4.3.	LOT 3: Adquisició i Manteniment d'una solució ZTNA	10
4.3.1.	Finalitats i objectius a assolir	10
4.3.2.	Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació	11
4.3.3.	Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions	12
4.4.	LOT 4: Suport tècnic elements de Seguretat Perimetral	13
4.4.1.	Finalitats i objectius a assolir	13
4.4.2.	Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació	13
4.4.3.	Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions	14
5.	Activitats i funcions de l'empresa adjudicatària	14
6.	Calendari de treball i durada del Contracte	15
7.	Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions	15
8.	Equip de treball	16
9.	Condicions generals d'execució i ciberseguretat	16
9.1.	Principis bàsics	16
9.2.	Marc de compliment normatiu	17
9.2.1.	Dades de caràcter personal	17
9.2.2.	Esquema Nacional de Seguretat (ENS)	18
9.3.	Seguiment	19
10.	Documentació tècnica que han d'aportar les empreses licitadores	19

Número d'expedient: C-37/2022

El contingut d'aquestes prescripcions tècniques deriva del projecte *Implantació del projecte T-mobilitat (reforç de ciberseguretat)* que es troba dins el component 6 inversió 4: “*Digitalització dels serveis administratius que es presten per part de les Comunitats Autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla, en relació amb el transport de mercaderies i de viatgers per carretera o ferrocarril de la seva competència. En aquest àmbit s'inclouran els projectes digitals necessaris per a poder oferir un servei de transport a la demanda, en l'àmbit competencial de les Comunitats Autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla*” (dins de la submesura 15 de la inversió 4 del PRTR). i Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el mecanisme de Recuperació i Resiliència, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la UE - NextGenerationEU.

Aquest projecte es va aprovar en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, que inclou les actuacions en el marc del component 6, derivades de l'Acord de la Conferència Nacional de Transports de 20 de juny de 2022, per la qual es modifica la resolució de 24 de novembre de 2021, la qual formalitzava els compromisos financers amb la Comunitat Autònoma de Catalunya per a l'exercici 2021 per al finançament d'actuacions en el marc del component 6, derivats de l'acord de la conferència nacional de transports de 5 de novembre de 2021 pel qual es fixen els criteris de distribució territorial de crèdits pressupostaris dels exercicis 2021 i 2022, així com la distribució corresponent a l'exercici de 2021, per a la finançament d'actuacions d'inversió al marc dels components 1 “pla de xoc de mobilitat sostenible, segura i connectada en entorns urbans i metropolitans” i 6 “mobilitat sostenible, segura i connectada” del pla de recuperació, transformació i resiliència.

Entre les actuacions objecte de finançament contingudes a la resolució de 24 de novembre de 2021 de la secretaria d'Estat de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana es troba la de implementació de millores de ciberseguretat en el projecte T-mobilitat, que està inclosa en el component 6 “mobilitat sostenible, segura i connectada”.

Dins de l'abast d'aquest projecte es troba la contractació relativa als subministraments i serveis de les “Eines de Ciberseguretat” objecte de licitació d'acord amb allò previst als presents plecs.

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

1. Context

L'Autoritat del Transport Metropolità de l'àrea de Barcelona (en endavant ATM) és un consorci interadministratiu de caràcter voluntari, creat el 1997. Actualment, les administracions consorciades són la Generalitat de Catalunya (51%) i administracions locals (49%), compostes per l'Ajuntament de Barcelona, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (anteriorment denominada Entitat Metropolitana del Transport) i l'Associació de Municipis per a la Mobilitat i el Transport Urbà (AMTU), al qual es poden adherir totes les administracions titulars de serveis públics de transport col·lectiu, que pertanyin a l'àmbit format per les comarques de l'Alt Penedès, l'Anoia, el Bages, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Berguedà, el Garraf, el Maresme, Osona, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental. A més, l'Administració General de l'Estat és present en els òrgans de govern de l'ATM en qualitat d'observador.

L'Àrea de Sistemes i Innovació té encomanades, entre d'altres, la gestió de les polítiques de seguretat informàtica i de protecció de dades, la dels sistemes de seguretat en xarxa i la dels sistemes corporatius d'autenticació d'usuaris. Aquesta Direcció administra una infraestructura de comunicacions i servidors que proporciona el suport sobre el qual s'implementen les aplicacions corporatives, es distribueix la informació dels seus serveis i es presten els serveis telemàtics als ciutadans. En consonància amb el principi bàsic de "Línies de defensa" establert en el Reial decret 311/2022 del 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), per assegurar aquestes comunicacions, cal orientar l'estratègia de seguretat cap a una solució d'arquitectura multicapa, consistent a introduir múltiples capes de seguretat que permetin reduir la probabilitat que els sistemes d'informació es vegin compromesos i minimitzar l'impacte si la situació de risc arriba a materialitzar-se.

Per a millorar la seguretat i la qualitat del servei prestat al ciutadà es requereix mantenir aquesta capa de protecció a la infraestructura web corporativa, renovant la solució WAF existent. Aquest sistema de seguretat que s'aplica als accessos que pretenguin fer ús d'aplicacions o serveis web, analitzant el trànsit corresponent, detectant i bloquejant el trànsit maliciós abans que arribi a la seva destinació, així mateix l'ATM vol dotar, a aquesta solució ja existent, d'un sistema de protecció contra Bots que puguin atacar les seves aplicacions exposades a internet.

Així mateix, tenint en compte que els atacs per correu electrònic són cada vegada més complexos i perillosos, es vol la renovació del servei de protecció antivirus per a Microsoft 365, per continuar mantenint la protecció davant amenaces de correu electrònic, des de spam i el ransomware, fins a les amenaces d'enginyeria social com spear phishing, entre d'altres.

Arran de la implementació de la T-mobilitat, l'ATM ha posat a disposició de la ciutadania uns canals telemàtics de comunicació amb l'objectiu que els ciutadans puguin donar-se d'alta en el sistema i també gestionar els seus comptes d'usuari i adquirir nous títols de transport.

Aquestes noves funcionalitats impliquen l'exposició de portals i aplicacions que permeten cursar aquestes sol·licituds, per això, es necessari disposar de les llicències WAF vigents que permetin protegir les aplicacions web en filtrar i monitoritzar el trànsit HTTP entre una aplicació web i internet, així mateix, aquestes aplicacions i portals poden ser vulnerables a la programació de bots. Aquestes xarxes Bots generen peticions il·lícites de forma automatitzada i recurrents, amb l'objectiu d'accedir de forma no autoritzada a informació no pública o bé causar una disrupció del servei.

En l'actualitat, els usuaris i les aplicacions existeixen en un entorn híbrid amb accés directe al núvol, on l'accés segons el tipus de dispositiu o la ubicació de la xarxa ja no és segur. Els compromisos, els riscos interns i els robatoris de dades són problemes persistents que es poden resoldre amb els següents principis de confiança zero: Eliminar la confiança implícita, perfeccionar l'accés de mínim privilegi i supervisar contínuament. Tenint tot això en compte, ATM té la necessitat de comptar amb una solució ZTNA - Zero Trust Network Access (Accés Remot Segur) que li permeti mitigar aquests riscos.

Finalment, amb l'objectiu d'optimitzar la seguretat i la productivitat de l'ATM, es requereix renovar el suport tècnic del fabricant Fortinet de la plataforma de seguretat amb els elements que actualment té l'ATM.

L'ATM ha estat víctima de totes aquestes pràctiques il·lícites que han tingut el seu corresponent impacte en la qualitat del servei prestat. En conseqüència, han posat de manifest que la manca d'aquestes eines de protecció en aquest sentit està exposant els sistemes i els serveis de l'ATM a patir impactes i que fins i tot aquests atacs puguin passar

inadvertits o interpretar-se com una simple disminució del rendiment, de tal manera que el risc per a la seguretat dels serveis no està actualment en un nivell acceptable.

En el present Plec de Prescripcions Tècniques es descriuen les necessitats al respecte.

2. Fites i objectius

Les fites i objectius del contracte són les següents:

Fita 1: Es preveu la finalització del projecte abans del 30 de juny del 2026.

L'Adjudicatari haurà de facilitar, en temps i forma, la informació que li sigui requerida per acreditar el compliment de les fites i objectius fixats. La manca de lliurament d'aquesta informació o el seu lliurament incomplet fora de termini o sense respectar les especificacions d'aquest Plec i resta de prescripcions tècniques del contracte, podrà ser considerada causa d'incompliment.

En cas d'incompliment per causa imputable a l'Adjudicatari de les fites i objectius establerts, donarà lloc a la imposició de les penalitzacions previstes en la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives.

L'incompliment de les fites i objectius establerts, atès el seu caràcter de condició essencial d'execució és causa de resolució del contracte d'acord amb la clàusula 39 del Plec.

Pel que fa als mecanismes per al control de les fites i els objectius, l'empresa adjudicatària haurà de col·laborar en tot allò que li sigui requerit per a la verificació, seguiment i compliment de les obligacions derivades de la normativa interna i europea fixades pel Mecanisme de Recuperació i Resiliència de la UE que s'estableixin.

3. Objecte del contracte

L'objecte d'aquest contracte és l'adquisició d'eines de ciberseguretat per a l'ATM. La finalitat d'aquesta licitació és incrementar les mesures de seguretat de l'ATM davant de possibles ciberatacs.

Amb aquesta licitació, l'òrgan de contractació pretén cobrir les següents necessitats i/o funcionalitats a continuació:

- LOT 1: Solució WAF (Servei Cloud WAF RADWARE). Actualment l'ATM disposa d'una solució WAF instal·lada en infraestructura d'alta disponibilitat i amb tots els serveis de configuració associats per protegir les integracions accessibles, des de/cap a internet, de l'ATM. És requereix contractar de nou una solució WAF que a més de les condicions de la solució actual, també incorpori un mecanisme de protecció contra Bots que protegeixi les aplicacions publicades per ATM a internet.
- LOT 2: Protecció antivirus per a Microsoft 365 (Barracuda Email Protection).
- LOT 3: Solució ZTNA - Zero Trust Network Access (Accés Remot Segur) que inclogui la instal·lació, manteniment i suport a realitzar durant el termini de vigència del contracte.
- LOT 4: Suport tècnic dels firewalls de l'ATM.

4. Activitats i funcions de l'empresa adjudicatària

La prestació regulada en aquest plec ha d'ajustar-se, almenys, als requisits tècnics especificats en aquest Plec, sens perjudici dels paràmetres que s'han de valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts.

L'empresa contractista de cadascun dels lots ha de disposar dels suficients mitjans tècnics, materials qualitatius i personals per a desenvolupar les tasques objecte del corresponent contracte.

El subministrament i gestió de les diferents eines hauran de complir amb els paràmetres de qualitat i seguretat establerts per l'ATM, la legislació vigent i les principals normes i bones pràctiques aplicables a les tecnologies de la informació i la comunicació per a garantir la confidencialitat, disponibilitat i integritat de la informació a la que pugui tenir accés l'adjudicatari en virtut del contracte.

Durant el subministrament i gestió de les eines, l'adjudicatari, conjuntament amb l'ATM, definiran les mesures tècniques de seguretat més apropiades per als serveis d'acord amb els anàlisi de riscos que es portin a terme a tal efecte en cas que així es requereixi.

Es divideix l'objecte del contracte en quatre (4) lots. Les empreses interessades podran presentar ofertes per tots els lots.

Les funcions que haurà de realitzar l'empresa adjudicatària són les següents.

4.1. LOT 1: Llicències WAF i adquisició solució Antibot:

4.1.1. Finalitats i objectius a assolir

La finalitat i objectiu a assolir amb aquest contracte és la implementació d'una solució WAF que també incorpori un mecanisme de protecció contra Bots que protegeixi les aplicacions publicades per ATM a internet, amb la finalitat de protegir les aplicacions web en filtrar i monitoritzar el trànsit HTTP entre una aplicació web i internet, així mateix, aquestes aplicacions i portals poden ser vulnerables a la programació de bots. Concretament:

- Llicències Cloud WAF Radware. Es precisa que l'eina cobreixi almenys les següents funcionalitats:
 - Protecció contra atacs d'injecció SQL: es requereix que el sistema pugui detectar i bloquejar atacs d'injecció SQL en temps real.
 - Protecció contra atacs XSS: es requereix que el sistema pugui detectar i bloquejar atacs d'injecció de codi no desitjat (XSS) en temps real.
 - Protecció contra atacs de força bruta: es requereix que el sistema pugui detectar i bloquejar atacs de força bruta en temps real.
 - Detecció d'amenaces en temps real: es requereix que el sistema proporcioni capacitats de detecció d'amenaces en temps real per detectar i respondre a intents d'accés no autoritzats o comportaments anòmals.
 - Capacitació i suport: es requereix que l'adjudicatari proporcioni capacitat i suport per ajudar l'ATM a mantenir el sistema.
 - Certificacions: es requereix que el sistema compleixi amb les normatives i estàndards de seguretat de la indústria, com OWASP, PCI DSS.

- Escalabilitat: es requereix que el sistema sigui escalable i adaptable a les necessitats creixents de l'ATM.
- Reports i anàlisis: es requereix que el sistema proporcioni reports i anàlisis detallades sobre els incidents i atacs detectats, per ajudar l'ATM a prendre decisions sobre la seva seguretat.
- Llicències Radware Antibot. Han de proporcionar:
 - Integració en consola amb la solució Cloud WAF Radware.
 - Detecció precisa de Bots.
 - Bloqueig de totes les peticions generades per Bots.
 - Opcions d'integració que s'adaptin a la infraestructura preexistent.
 - Latència baixa per assegurar una detecció ràpida de Bots.
 - Quadre de comandament complet per a la classificació de trànsit invàlid.
 - Disposar de monitoratge de l'eina, que faciliti informació com: rendiment, eficàcia i eficiència, així com l'impacte en les eines preexistents.
 - Escalabilitat: es requereix que el sistema sigui escalable i adaptable a les necessitats creixents de l'ATM.
 - Reports i anàlisis: es requereix que el sistema proporcioni reports i anàlisis detallades sobre els incidents i atacs detectats, per ajudar l'ATM a prendre decisions sobre la seva seguretat.

4.1.2. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació

L'adjudicatari haurà de disposar de suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per desenvolupar les tasques objecte d'aquest lot.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als següents requisits tècnics, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts.

- Subministrament de 5 llicències de l'eina Radware Cloud WAF Enterprise. Per altra banda, l'adjudicatari es compromet:
 - Suport en la configuració de les diferents aplicacions al Radware Cloud WAF
 - Es realitzarà una revisió de configuració cada 3 mesos o quan es requereixi. Així mateix, garanteix les següents mesures de seguretat mínimes:
 - Protecció davant els atacs descrits per la metodologia OWASP.
 - Servei de reputació d'IPs.
 - Protecció d'APIs.
 - Protecció de websockets.
 - Protecció contra atacs coneguts.
 - Detecció de credencials robades.
 - Disposar de capacitats d'aprenentatge automàtic, així com de detecció d'atacs i aplicació de regles basat en intel·ligència artificial i machine learning.
- Disposar de llicències de l'eina Radware Bot Manager's Anti-Bot Solution per a un total de 4 aplicacions, en el qual s'inclogui, la instal·lació i configuració de l'eina, el manteniment de l'eina en la seva operació i la gestió d'incidències relacionades amb l'eina.

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta es convertiran en condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

4.1.3. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions

L'òrgan de contractació designarà una persona que assumirà el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa adjudicatària per tal de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest lot.

L'adjudicatari ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest lot, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest lot amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

Als efectes anteriors, s'avaluarà el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic de la següent manera:

- En fase de desplegament es requerirà per part de l'adjudicatari, una reunió de kick-off amb l'ATM, per gestionar la planificació de les tasques a desenvolupar en la fase d'implementació.
- En fase d'implementació es requeriran informes de seguiment basats en la planificació de les tasques que incloguin:
 - Estat d'execució de les tasques planificades
 - Riscos identificats per a la correcta implementació dels serveis amb el seu estat i les seves respectives accions de mitigació
- En fase d'operació es requeriran informes trimestrals que incloguin:
 - Revisió de l'estat de l'eina.
 - Detecció de possibles incidències.
 - Informe de les accions de manteniment.

El termini per a lliurar els informes i resta de documentació requerida serà de 10 dies hàbils.

4.2. LOT 2: Llicències Antivirus Microsoft 365

4.2.1. Finalitats i objectius a assolir

La finalitat i objectiu a assolir amb aquest contracte és disposar d'un servei de protecció antivirus per a Microsoft 365, per disposar de la protecció adient davant amenaces de correu electrònic, des de spam i el ransomware, fins a les amenaces d'enginyeria social com spear phishing, entre d'altres, per tal de neutralitzar els atacs per correu electrònic,

els quals són cada vegada més complexos i perillosos. Concretament aquest objectiu es podrà assolir mitjançant l'adquisició de les llicències de la solució Barracuda Email Protection Premium Plus, que cobreixen als aspectes següents:

- Protecció contra spam i malware.
- Protecció d'arxius adjunts.
- Protecció d'enllaços.
- Continuitat del correu electrònic: En cas d'una interrupció del servidor de correu o pèrdua de connectivitat, una bústia d'emergència permet als usuaris continuar enviant i rebent correus electrònics, mantenint-se productius fins que els seus servidors principals tornin a estar en línia.
- Xifrat de correu electrònic.
- Prevenició de pèrdua de dades.
- Protecció contra phishing i suplantació d'identitat.
- Protecció de robatori de comptes.
- Recerca i resposta davant d'amenaces.
- Protecció contra frau de domini.
- Seguretat Web.
- Arxivat al núvol.
- Còpia de seguretat de núvol a núvol.
- Inspecció de dades.
- Simulació d'atacs.
- Capacitació de conscienciació.

4.2.2. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació

L'adjudicatari haurà de disposar de suficients mitjans tècnics, materials qualitatius i personals per desenvolupar les tasques objecte d'aquest lot.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als següents requisits tècnics, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts.

- Subministrament de llicències de l'eina Barracuda Email Protection Premium Plus per a un total de 120 llicències.
- Suport a la instal·lació i configuració de l'eina

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta es convertiran en condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

4.2.3. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions

L'òrgan de contractació designarà una persona que assumirà el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa adjudicatària per tal de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest lot del plec.

L'adjudicatari ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest lot, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest lot amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

Als efectes anteriors, s'avaluarà el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic de la següent manera:

- En fase d'implementació es requeriran informes de seguiment setmanals basats en la planificació de les tasques que incloguin:
 - Estat d'execució de les tasques planificades
 - Riscos identificats per a la correcta implementació dels serveis amb el seu estat i les seves respectives accions de mitigació
- En fase d'operació es requeriran informes trimestrals que incloguin:
 - Revisió de l'estat de l'eina.
 - Detecció de possibles incidències.
 - Informe d'accions de manteniment.

El termini per a lliurar els informes i resta de documentació requerida serà de 10 dies hàbils.

4.3. LOT 3: Adquisició i Manteniment d'una solució ZTNA

4.3.1. Finalitats i objectius a assolir

La finalitat i objectiu a assolir amb aquest contracte és la disposar d'una solució que controli l'accés a les aplicacions com és el ZTNA (Zero Trust Network Access = Accés Remot Segur), que proporcioni visibilitat i control sobre a què accedeixen els usuaris, a més de limitar la seva exposició.

Aquesta solució ha d'ajudar a substituir les connexions per VPN necessàries per accedir a una sèrie de serveis només accessibles des de la xarxa interna d'ATM, no publicats a Internet.

El ZTNA proporciona visibilitat i control sobre a què accedeixen els usuaris, a més de limitar l'exposició en imposar l'accés a nivell d'aplicació en lloc de a nivell de xarxa.

Dins de les funcionalitats que s'esperen d'aquestes solucions en conjunt es troben les de:

- Visibilitat i control centralitzats.
- Autenticació basada en la identitat.
- Xec dels equips que es connectin a través de ZTNA.
- Polítiques i controls d'accés personalitzats a través dels quals es pugui determinar l'ús permès d'aplicacions i serveis al núvol.
- Accés granular basat en funcions.
- Supervisió d'amenaques després de la connexió.

- Visibilitat d'aplicacions al núvol en ús a l'ATM.
- Obtenció d'indicadors de risc associats a les aplicacions i serveis al núvol i a la xarxa interna d'ATM.

4.3.2. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació

L'adjudicatari haurà de disposar de suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als següents requisits tècnics, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts:

- Disposar d'una solució on-premise per a aproximadament 100 usuaris, dels quals 35 serien concurrents.
- Arquitectura general de la solució ZTNA i mecanismes d'integració amb la xarxa i serveis de l'ATM.
- Explicació del funcionament general de la solució ZTNA proposada i, en particular, els mecanismes utilitzats per aquesta per controlar l'activitat dels usuaris.
- Assegurar que els equips amb els quals es demana accés, compleixen els requeriments mínims de seguretat (NAC).
- Garantir l'aïllament d'accessos de xarxa i d'aplicacions, per tal de reduir els riscos per a la xarxa, atorgant accés a les aplicacions, servei i les seves funcionalitats únicament als usuaris autoritzats.
- Assegurar que els usuaris autoritzats tenen accés únicament a aplicacions específiques, en lloc de tenir accés total a la xarxa.
- Disposar d'informes de l'eina, que facilitin informació com: disponibilitat, utilització, concurrència, entre d'altres.
- Escalabilitat: es requereix que el sistema sigui escalable i adaptable a les necessitats creixents de l'ATM.

La implantació de la solució es realitzarà sense afectar el normal funcionament dels serveis prestats a l'ATM. Els treballs cobriran tots els aspectes necessaris per a la completa posada en marxa de la solució:

- Preparació

Elaboració d'un Pla de Projecte detallat on s'especifiquin les fases de la instal·lació i configuració de la solució. Aquest pla inclourà:

- Abast del projecte.
- L'especificació de les fases d'instal·lació i configuració de la solució i un pla de proves a realitzar per a la verificació del correcte funcionament.
- L'especificació dels terminis de temps requerits i el calendari proposat.
- El programa de treball, indicant les activitats, tasques i equip de projecte implicat tant del proveïdor com de l'ATM.

Les diferents actuacions del pla de projecte necessitaran ser prèviament comunicades amb temps suficient per a la seva execució definitiva. Igualment s'informarà prèviament a l'ATM dels requeriments programari i de

l'emplaçament de l'equipament, cablejats, etc., de manera que no interfereixi en el normal funcionament de l'ATM.

S'especificaran els terminis de temps requerits i el calendari proposat que haurà de ser acceptat per l'ATM.

- Instal·lació i configuració de la solució adquirida, i la integració amb els elements de la xarxa corporativa de l'ATM.

Respecte de la navegació per Internet, s'assegurarà la no interrupció del servei operatiu, per la qual cosa les intervencions es realitzaran en les dates i horaris autoritzats prèviament per l'ATM, la qual cosa podria incloure caps de setmana i festius. La intervenció in situ, si fos necessària, consistirà en la manipulació física de l'equipament, connexió i la seva configuració del programari, amb el consegüent consentiment de l'ATM, de manera que el servei quedi perfectament operatiu d'acord amb els requisits del projecte.

- Monitoratge i millora contínua

Haurà d'incloure, almenys, els treballs següents:

- Suport a incidències. Es valoraran els SLA oferts. Mínim de 30' temps de resposta en horari laboral.
 - Revisió trimestral del correcte funcionament de l'aplicació.
 - Proposta de noves polítiques, generació de nous informes i, de forma general, canvis en la configuració de les solucions.
 - Definició o actualització de l'arquitectura desitjable de la solució en funció de les necessitats i l'entorn informàtic de l'ATM on actuï aquesta solució.
- Transferència de coneixement i documentació

Es realitzarà la transferència de coneixements al personal de l'ATM a la seva pròpia seu o, si així s'acordés, via telemàtica. Aquestes sessions cobriran tots els elements de la solució instal·lada, així com dels procediments de contingència i salvaguardes que s'hagin definit.

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta es convertiran en condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

4.3.3. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions.

L'òrgan de contractació designarà una persona que assumirà el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa adjudicatària per tal de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest lot del plec. Així mateix, podrà incorporar al projecte durant la seva realització, les persones que estimi necessàries per verificar i avaluar totes les actuacions al seu càrrec.

L'adjudicatari ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de

l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest lot, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest lot amb la persona interlocutora designada per l'ATM.

De cara a la correcta instal·lació de la solució, el cap de projecte juntament amb l'equip consultor especialista dels diferents elements que conformen la solució seran els encarregats de coordinar els treballs juntament amb els tècnics de l'ATM.

Per tal d'acreditar el compliment de cada especificació tècnica exigida en aquest plec, l'empresa contractista haurà d'aportar la documentació següent:

- En fase de desplegament/preparació es requerirà per part de l'adjudicatari una reunió de kick-off amb l'ATM per explicar les capacitats de la solució ZTNA i definir, de manera conjunta, com s'implantarà dins de la infraestructura d'ATM, així com, la planificació de les tasques a desenvolupar en la fase d'implementació.
- En fase d'implementació es requeriran informes de seguiment setmanals basats en la planificació de les tasques que incloguin:
 - Estat d'execució de les tasques planificades.
 - Riscos identificats per a la correcta implementació dels serveis amb el seu estat i les seves respectives accions de mitigació.
- En fase d'operació es requeriran informes trimestrals que incloguin:
 - Revisió de l'estat de l'eina.
 - Detecció de possibles incidències.
 - Informe d'accions de manteniment.

El termini per a lliurar els informes i resta de documentació requerida serà de 10 dies hàbils.

4.4. LOT 4: Suport tècnic elements de Seguretat Perimetral

4.4.1. Finalitats i objectius a assolir

La finalitat i objectiu a assolir amb aquest contracte és disposar d'un suport tècnic especialitzat del fabricant Fortinet de la plataforma de Seguretat per tal de poder disposar d'una protecció en la seguretat perimetral, mitjançant uns firewalls. La plataforma de Seguretat actual de l'ATM disposa dels següents elements:

- 2 Firewall model FortiGate 200F.
- 9 dispositius FortiAP

4.4.2. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació

L'adjudicatari haurà de disposar de suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per desenvolupar les tasques objecte d'aquest lot.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als següents requisits tècnics, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts.

- Suport tècnic del fabricant Fortinet de la plataforma de Seguretat amb els elements que actualment té l'ATM.
- Suport tècnic al manteniment dels dispositius.

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta es convertiran en condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

4.4.3. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions

L'òrgan de contractació designarà una persona que assumirà el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa adjudicatària per tal de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest lot del plec.

L'adjudicatari ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest lot, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest lot amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

Als efectes anteriors, s'avaluarà el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic de la següent manera:

- En fase de desplegament es requerirà per part de l'adjudicatari una reunió de kick-off amb l'ATM per gestionar la planificació de les tasques a desenvolupar en la fase d'implementació.
- En fase d'implementació es requeriran informes de seguiment setmanals basats en la planificació de les tasques que incloguin:
 - Estat d'execució de les tasques planificades.
 - Riscos identificats per a la correcta implementació dels serveis amb el seu estat i les seves respectives accions de mitigació.
- En fase d'operació es requeriran informes mensuals que incloguin:
 - Revisió de l'estat de l'eina.
 - Detecció de possibles incidències.
 - Informe d'accions de manteniment.

El termini per a lliurar els informes i resta de documentació requerida serà de 10 dies hàbils.

5. Activitats i funcions de l'empresa adjudicatària

Les funcions que han d'assumir les empreses adjudicatàries per a cadascun dels lots, són les següents:

- Disseny de la implementació i desplegament de l'eina emprada: ubicació, configuració, requeriments, dependències i fases del desplegament.
- Subministrament de les llicències específiques en cada cas.
- Execució del desplegament de l'eina.
- Gestió del servei: posada en marxa, formació, manteniment, incidències i consultes.

L'oferta que presenti l'empresa licitadora haurà d'abastar la totalitat dels subministraments, prestació de serveis i realització de les tasques especificades en el present plec i en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, essent totes elles obligatòries per a l'admissió de les propostes. Les empreses interessades podran licitar per tots els lots.

6. Calendari de treball i durada del Contracte

S'estableix una durada del present contracte de dos anys per a cada lot des de la data de formalització del contracte per al subministrament i instal·lació, configuració, manteniment i suport de cadascuna de les eines incloses en cadascun dels lots objecte d'aquest plec. Amb opció d'un de prorrogar el contracte per un termini d'un any.

Els treballs es realitzaran d'acord amb el calendari del programa de treball (pla d'instal·lació, fites intermèdies i terminis per a la posada en marxa) presentat en l'oferta i que passarà a ser part integrant del contracte d'adjudicació.

Dins dels 10 dies següents a la data d'inici de la prestació de l'objecte del contracte, l'empresa contractista haurà de lliurar al director responsable del contracte el programa de treball per a la seva acceptació. La direcció del contracte resoldrà sobre el programa de treball dins d'un termini de 5 dies comptats a partir de la data de lliurament, entenent-se que la resolució podrà introduir modificacions, sempre que no contravinguin les condicions del contracte.

El termini màxim d'execució de la prestació dels diferents subministraments i serveis d'aquests contractes serà de 2 anys (amb possibilitat de ser prorrogats per un termini d'un any mes). Tal com s'ha definit al punt 4, a banda dels aspectes relacionats amb els requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació, l'adjudicatari es responsabilitzarà de tasques de gestió, millores, ajustos i aspectes de manteniment que puguin sorgir, fins a la data fi d'execució del contracte.

Durant l'execució del contracte, l'adjudicatari haurà de facilitar a la direcció de la contractació qualsevol informació sol·licitada amb un termini màxim de lliurament de 5 dies hàbils.

7. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions

L'òrgan de contractació designarà una persona que assumeixi el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa contractista a fi de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec.

L'empresa contractista haurà de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte de cadascun dels contractes (lots), i tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

Pel que fa al lot 3, aquestes persones s'han de reunir amb una periodicitat mínima quinzenal per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament

del contracte, a fi d'assegurar que s'està executat de conformitat amb aquest plec, d'acord amb la direcció dels treballs.

Als efectes anteriors, es durà a terme el seguiment i el control del compliment de l'execució del contracte en els aspectes definits prèviament.

A tal efecte es duran a terme, per al lot 3:

- Reunions de treball quinzenals, d'acord amb la direcció dels treballs, entre la persona responsable de la coordinació per part de l'òrgan de contractació i la persona responsable de la gestió per part de l'empresa adjudicatària.
- Informes mensuals de progrés, que l'empresa adjudicatària de cada lot ha d'aportar al responsable de coordinació indicant l'estat dels treballs en relació amb el calendari previst al pla de projecte, aprovat pel responsable de coordinació.
- Seguiment entrega de tota la documentació prevista al pla de projecte, aprovada pel responsable de coordinació de l'ATM.

8. Equip de treball

Les empreses adjudicatàries hauran d'adscriure a l'execució del contracte com a mínim, els mitjans personals que estimin necessaris per a l'execució del contracte i que seran valorats.

L'equip mínim que l'empresa posa a disposició del projecte s'ha de mantenir al llarg de la vigència del contracte. Excepcionalment, en cas que fos necessària la substitució d'algun dels perfils que componen l'equip mínim adscrit al contracte durant l'execució del mateix, l'ATM haurà d'acceptar prèviament aquesta substitució, validant que el nou perfil compleix el mateix nivell de solvència tècnica o superior, i que haurà d'estar operatiu en un màxim de tres setmanes.

9. Condicions generals d'execució i ciberseguretat

9.1. Principis bàsics

- **Deure de confidencialitat.** El personal de l'empresa adjudicatària ha de mantenir absoluta confidencialitat i estricte secret sobre la informació coneguda arrel de l'execució dels serveis contractats. Aquesta obligació de confidencialitat té caràcter indefinit i subsistirà inclús després d'haver cessat la seva relació laboral amb l'ATM. L'empresa adjudicatària ha de comunicar aquesta obligació de confidencialitat al seu personal i ha de controlar el seu compliment. L'empresa adjudicatària ha de posar en coneixement de l'ATM, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o la confidencialitat de la informació. Aquest deure s'estén als empleats d'altres empreses, que a petició de l'adjudicatari, participin a la prestació dels serveis recollits en aquest plec.
- **Propietat intel·lectual:** tota la documentació que es generi durant la prestació dels serveis de suport és propietat exclusiva de l'ATM.

Tota la documentació generada en la present contractació serà propietat de l'ATM i no se'n podrà fer cap ús per part de l'Adjudicatari, així com tots els desenvolupaments realitzats dins de la present licitació.
- **Criteris d'accessibilitat universal:** l'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de complir amb els criteris d'accessibilitat universal, tal com són definits aquests termes

al text refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i d'inclusió social, aprovat mitjançant Reial Decret Legislatiu 1/2013, de 29 de novembre.

Els mitjans de comunicació, el disseny dels elements instrumentals i la implantació dels tràmits procedimentals emprats per l'empresa contractista en l'execució del contracte hauran de realitzar-se tenint en compte els criteris d'accessibilitat universal i de disseny per a tothom.

- **Criteris de sostenibilitat i protecció al medi ambient:** l'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de complir els criteris de sostenibilitat i protecció del medi ambient, d'acord amb les definicions i principis regulats als articles 3 i 4, respectivament, del *Reial Decret Legislatiu 1/2016, de 16 de desembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de prevenció i control integrats de la contaminació*.

Sempre que sigui possible, l'empresa contractista haurà de fer una elecció intel·ligent de materials (ús de materials adequats per al medi ambient, evitant els que no ho siguin), equips d'eficiència energètica (reduir el cost energètic i la petjada de carboni col·lectiu), final de la vida útil i reutilització, etc.

9.2. Marc de compliment normatiu

L'actual marc normatiu per a les entitats públiques de Catalunya, està establert, principalment, a la Política de Ciberseguretat de la Generalitat de Catalunya de setembre del 2021. Aquesta política recull directives i reglaments del Parlament i Consell Europeu, reials decrets de l'estat espanyol, així com instruccions de la Generalitat de Catalunya. Aquest marc de compliment normatiu en temes de ciberseguretat i protecció de dades, abasta a les entitats públiques de la Generalitat de Catalunya i a tots aquells que participen en la prestació dels seus serveis.

9.2.1. Dades de caràcter personal.

L'adjudicatari tractarà les dades de caràcter personal a què accedeixi com a conseqüència de l'execució d'aquest contracte de conformitat amb allò establert a la normativa vigent en la matèria.

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de l'ús adequat de la informació que es pugui obtenir per tal de protegir les dades personals, al llarg de tota la fase de realització de l'objecte del contracte i també una vegada finalitzada sobre la base de les normatives internacionals sobre això i de compliment obligat, entre ells i expressament, el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, sobre la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació de les dades esmentades, així com qualsevol altra normativa nacional i de la Unió Europea que sigui aplicable en matèria de protecció de dades i en relació amb les dades personals a què té accés durant la vigència d'aquest contracte.

L'incompliment d'aquestes obligacions constitueix la infracció tipificada a la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia de drets digitals, sens perjudici de les responsabilitats exigides davant la jurisdicció ordinària.

L'Adjudicatari amb relació a aquelles dades que per la Llei Orgànica de Protecció de Dades i Garantia dels Drets Digitals (LOPDGDD) sigui necessari, en la solució

proposada ho ha complir, p. ex. ubicar les dades en una base de dades física diferent, xifrar les dades, control d'accés, etc.

L'Adjudicatari es compromet a complir, amb relació a les dades tractades en l'execució del present contracte:

- La Llei Orgànica de Protecció de Dades i Garantia dels Drets Digitals (LOPDGDD).
- les bones pràctiques per a la gestió de la seguretat de la informació

9.2.2. Esquema Nacional de Seguretat (ENS)

L'article 2 del vigent Reial decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat, disposa que els plecs de prescripcions administratives o tècniques dels contractes que celebrin les entitats del sector públic incloses en l'àmbit d'aplicació del reial decret del ENS contemplaran tots aquells requisits necessaris per a assegurar la conformitat amb el mateix dels sistemes d'informació en els quals se sustentin els serveis prestats pels contractistes, com ara la presentació de les corresponents Declaracions o Certificacions de Conformitat amb el ENS. Aquesta cautela s'estendrà també a la cadena de subministrament d'aquests contractistes, en la mesura que sigui necessari i d'acord amb els resultats de la corresponent anàlisi de riscos.

ATM, considera necessari que els proveïdors que vagin a concórrer a aquesta licitació hauran d'estar en condicions d'exhibir la corresponent Declaració o Certificació de Conformitat amb l'ENS. Així doncs, sobre la base de l'anterior, i a l'anàlisi dels riscos als quals estan exposats els subministraments i serveis objecte de la licitació, l'ATM estableix com a necessari que les entitats licitadores hauran d'estar en condicions d'exhibir la corresponent Declaració de Conformitat amb l'Esquema Nacional de Seguretat, per a la categoria de seguretat BASICA, o superior, dels sistemes que intervinguin en la prestació dels serveis indicats, així com mantenir la conformitat en vigor durant la vigència del contracte. Aquesta declaració o certificat de conformitat amb l'ENS ha d'abastar l'àmbit objecte de la contractació.

En el cas que l'adjudicatari no pogués mantenir la conformitat amb l'ENS durant la vigència del contracte -per impossibilitat de mantenir la Declaració de Conformitat o pèrdua, retirada o suspensió de la Certificació de Conformitat-, haurà de comunicar aquesta circumstància, de manera immediata i sense dilació indeguda, a l'ATM, qui considerarà l'impacte d'aquesta circumstància en la prestació objecte del contracte.

S'estableix un mecanisme provisional d'acreditació de compliment amb l'ENS, que consisteix amb la possibilitat dels proveïdors de presentar informes d'auditoria, declaracions d'aplicabilitat o processos de certificació en curs, l'acceptació d'aquests documents dependrà de la validació per part de l'ATM. S'estableix l'assignació de l'adjudicatari, com a data límit per l'entrega de la Declaració o Certificats de Conformitat del ENS.

Els requeriments d'aquest marc de compliment normatiu, no exclouen d'altres requeriments de ciberseguretat que puguin estar inclosos en aquest plec.

La documentació a lliurar per l'adjudicatari, inclou el Pla de seguretat. Un dels aspectes fonamentals a incloure en aquest document es el model de gestió que es realitzarà a les fases de disseny i implantació, per assegurar la conformitat de la plataforma, amb el marc de compliment normatiu, a la fase d'exploació.

9.3. Seguiment

L'adjudicatari assignarà un responsable de seguretat i protecció de dades per tractar els temes de ciberseguretat. L'adjudicatari inclourà en el Pla de seguretat, un model de seguiment de la ciberseguretat en funció de la fase del projecte

10. Documentació tècnica que han d'aportar les empreses licitadores

El licitador haurà de presentar una proposta tècnica d'acord amb el model de l'annex 1 del PCA.

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions de compliment obligat al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

Carme Fàbregas Casas
Directora de l'Àrea de Sistemes i Innovació

Signat electrònicament