

INFORME DE JUSTIFICACIÓ DE NECESSITAT I IDONEÏTAT PER CONTRACTAR

SUBMINISTRAMENT DE LLICENCIES DE PROGRAMARI DELS FIREWALLS, ELS MÒDULS IoT PER A LA DETECCIÓ D'ANOMALIES I DEL SERVEI D'OPERACIÓ I MANTENIMENT PROACTIU I REACTIU DE SEGURETAT (OPERMANT) (CONTRACTE MIXT) PELS SISTEMES DE CONTROL INDUSTRIAL DE LES PLANTES DE DEPURACIÓ DE TARRAGONA I TARRAGONA-NORD I DEL CENTRE DE CONTROL OPERATIU DE L'EMPRESA MUNICIPAL MIXTA D'AIGÜES DE TARRAGONA, SA (EMATSA)

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRACTE-NECESSITAT

L'Empresa Municipal Mixta d'Aigües de Tarragona, S.A., en endavant EMATSA, és una societat mixta l'objectiu social de la qual és la gestió de serveis i subministrament d'aigua en el terme municipal de Tarragona.

La principal activitat d'EMATSA és la gestió del Cicle Urbà de l'Aigua, des de la captació, la potabilització, la distribució, el manteniment de la xarxa de sanejament, el control d'abocaments i la depuració de l'aigua residual. EMATSA presta el seu servei en el terme municipal de Tarragona i àrea d'influència.

EMATSA es caracteritza per ser una empresa compromesa, mediambiental i socialment responsable. Prova d'això és que EMATSA té implantat un model de gestió únic i integrat que garanteix la cobertura de les necessitats i expectatives dels nostres grups d'interès, certificat d'acord a les normes de Qualitat (ISO 9001), Medi Ambiental (ISO 14001), de Gestió Energètica (ISO 50001), de Seguretat i Salut Laborals (ISO 45001), d'Innocuïtat Alimentària (ISO 22000) i de Gestió de la Continuïtat del Servei (ISO 22301). En la seva estratègia i gestió operativa, la companyia inclou el compromís d'integrar els aspectes socials, laborals, ètics, ambientals, de seguretat i salut i de bon govern que, més enllà del compliment legislatiu, cerquin maximitzar l'impacte positiu envers la societat. EMATSA garanteix la disponibilitat dels seus objectius i metes amb la difusió de les seves polítiques i bones pràctiques a tots els grups d'interès entre els quals hi ha els seus proveïdors. Per aquest motiu, aquests darrers, hauran que conèixer, entendre i acceptar les polítiques definides, implantar les bones pràctiques i ajustar-se a aquests procediments.

D'acord amb la disposició del Real Decret 311/2022, del 3 de maig, per la qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) en l'àmbit de l'administració electrònica, EMATSA disposa de la certificació ENS2 tan pels sistemes del Cicle Comercial com pel Centre de Control Operatiu, la qual cosa garanteix que els seus processos compten amb actuacions per a reforçar les capacitats de defensa en front a les ciberamenaces sobre el

sector públic i les entitats col·laboradores que li subministren tecnologies i serveis.

A rel de la transposició de la Llei NIS (Real Decret-Llei 12/2018, del 7 de setembre, de seguretat de las xarxes i sistemes d'informació), EMATSA és considerada un Operador Essencial. La finalitat d'aquesta llei és la prevenció i protecció eficaç contra possibles amenaces cap a les infraestructures que siguin catalogades com essencials, considerant la Ciberseguretat, Seguretat Física i Continuitat del servei com els pilars de la protecció.

EMATSA, a l'igual que la resta d'empreses de serveis, s'enfronta a noves amenaces en matèria de cibercriminalitat. Els Sistemes de Control Industrial (SCI) són la base de l'operació de la majoria dels processos de la companyia y defensar-los i protegir-los de les amenaces és la prioritat d'EMATSA ja que, un atac ben organitzat, podria no sols canviar el comportament d'una màquina o procés, sinó que podria amagar aquest fet als operadors i tècnics i aconseguir alterar els valors de lectura de determinats indicadors perquè aquests semblin correctes.

Per tot això, al 2018, EMATSA va contractar un Servei d'Auditoria de ciberseguretat i un anàlisi GAP. L'objectiu d'aquest contracte era l'anàlisi de la situació en la que es trobava la societat en matèria de ciberseguretat, prenent como a base la normativa vigent, la LPIC, llei 8/2011 del 28 d'abril, la NIST-CSF, la IEC 62443-2-1 i la norma ISO 27002:2013. Un cop identificat en quin punt es trobava la societat es va haver de fer una labor de detecció i identificació dels seus punts dèbils i de les diferents mesures a implementar per elevar el nivell de seguretat en cas de ser aconsellable.

En base a aquest nivell de seguretat es va elaborar un pla d'acció amb una sèrie de projectes a implementar per poder aconseguir un estat objectiu de seguretat. Tots aquests projectes van en la línia d'aprovisionar solucions tècniques que permetin establir un sistema de gestió, control i seguiment de les dades que són registrades i processades durant les fases de producció, fent possible la detecció, seguiment, supervisió, control i resposta davant de qualsevol incident que pugui alterar la seguretat establerta, assegurant d'aquesta forma el correcte funcionament i ús dels sistemes

Un dels projectes sorgits del GAP va ser la implantació de la separació de xarxes dels entorns IT i OT d'EMATSA per tal de garantir millor la seguretat dels sistemes de control industrial de la companyia. En aquest sentit, és necessari dissenyar l'esquema de la xarxa, adquirir i implementar els elements de xarxa del tipus switch i Firewall d'última generació (Next Generation) per executar aquesta separació física, així com les llicències de programari pertinents que permetin inspeccionar el trànsit a nivell de comunicacions industrials a la capa 7 (capa d'aplicació), augmentant la capacitat de separar de forma física i lògica ambdues xarxes amb l'objectiu de protegir els sistemes essencials d'EMATSA de possibles ciberatacs. Un cop implementada la separació és necessari

implementar un servei d'operació i manteniment proactiu i reactiu de la seguretat dels sistemes de control industrial. Es tracta d'actuacions preventives i de resposta, que disminueixin de forma eficaç la possibilitat d'aparició d'incidències de seguretat, actuant sobre elles i identificant punts de millora en la seguretat de la informació, analitzar i avaluar riscos i oferir respostes per neutralitzar possibles amenaces. Tot en un marc de govern de seguretat. Les solucions tècniques implementades requereixen d'una gran expertesa i d'alta disponibilitat de l'equip que la mantingui. Necessitem contractar el servei de manteniment i operativa diària al no disposar d'aquesta expertesa en el personal intern de la companyia.

EMATSA va implementar la infraestructura de separació de xarxes al CCO l'any 2021 i a l'EDAR Tarragona i EDAR Tarragona Nord l'any 2022. La segregació IT/OT d'aquestes plantes es basa en elements físics (firewalls) i de programari (AV i FireEye).

Els firewalls utilitzats requereixen llicències de programari per subscripció i suport del fabricant (PaloAlto) (vegeu Annex 1 del PCT).

A més, la ciberseguretat i la monitorització d'aquestes plantes es gestionen mitjançant el contracte de servei OPERMANT, que finalitza el setembre del 2026.

Tot i que inicialment es van fer dues licitacions separades (una pel CCO i una altra per les EDARs) degut a la contractació en moments diferents, EMATSA ara inclourà la totalitat de les infraestructures a monitoritzar i gestionar en una única licitació. Aquesta decisió s'ha pres per guanyar en eficiència i comoditat en el seguiment dels contractes.

Per tot això, l'objecte d'aquesta licitació és establir les especificacions tècniques per la contractació i execució del Subministrament de les llicències del programari dels Firewalls, els mòduls IoT per a la detecció d'anomalies i del Serveis d'Operació i Manteniment proactiu i reactiu de la seguretat (OPERMANT) dels Sistemes de Control Industrial (SCI) de l'EDAR Tarragona i l'EDAR Tarragona-Nord i del CCO d'EMATSA, amb la finalitat d'ajudar a donar resposta a les necessitats actuals en matèria de Seguretat a les que s'enfronta.

OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest document és establir les especificacions tècniques per la contractació i execució del **Subministrament de llicències de programari dels Firewalls, els mòduls IoT per a la detecció d'anomalies i el Servei d'Operació i Manteniment proactiu i reactiu de la seguretat (OPERMANT) (contracte mixt) dels Sistemes de Control Industrial (SCI) de les plantes depuradores de Tarragona (en endavant EDAR Tarragona) i Tarragona Nord (en endavant EDAR Tarragona-Nord) i del Centre de Control Operatiu (en endavant CCO) de l'Empresa Municipal Mixta d'Aigües de Tarragona (en endavant EMATSA), amb la finalitat d'ajudar a donar resposta a les necessitats actuals en matèria de Seguretat a les que s'enfronta.**

CONSULTES PRELIMINARS DEL MERCAT

NO s'han fet consultes preliminars de mercat.

CONTRACTE RESERVAT

El contracte NO es troba reservat a Centres Especials de Treball d'iniciativa social o a Empreses d'Inserció, o en el marc de programes d'ocupació protegida.

INFORME D'INSUFICIÈNCIA DE MITJANS

EMATSA no disposa dels mitjans propis per portar a terme l'objecte del contracte, resultant, per tant, necessari impulsar el corresponent expedient de contractació. La complexitat tècnica de la instal·lació, configuració i manteniment de la infraestructura, juntament amb la necessitat de coneixements especialitzats en Firewalls, sondes i altres tecnologies específiques, fan inviable la seva execució amb personal propi sense comprometre la qualitat i la seguretat dels sistemes.

DIVISIÓ EN LOTS

El contracte NO es divideix en lots. No és possible la seva divisió en lots al tractar-se d'una infraestructura integrada i un projecte global. La interdependència dels components (firewalls, mòduls IoT i operativa dels mateixos) i les fases d'implantació i manteniment exigeixen una gestió unificada per garantir la compatibilitat, el rendiment òptim i la correcta integració de tots els elements, minimitzant els riscos de disfuncionalitat o incompatibilitat entre diferents proveïdors.

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

Pressupost formulat en base a preus a tant alçat: El pressupost base de licitació de la contractació es fixa en la quantitat total de **164.644,97 euros (IVA inclòs)**.

L'IVA que correspon aplicar és del 21 % i puja l'import de 16.525,87 euros.

Pressupost (IVA exclòs)	21 % IVA
136.070,22 €	28.574,75 €

Aquest import és el resultat del detall següent:

Producte	Uts	Preu Unitari (sense IVA)	Total Import contracte (sense IVA)
Llicències Firewall PA-220R 3 anys ▪ PAN-PA-220R-ATP-3YR-R Advanced Threat Prevention subscription 3-year term renewal, PA-220R Supported S/N: 019101007484 Contract Start Date: 15/04/2027 Contract End Date: 31/01/2030	1	2.412,69 €	2.412,69 €
▪ PAN-PA-220R-AWF-3YR-R Advanced WildFire subscription 3-year term renewal, PA-220R Supported S/N: 019101007484 Contract Start Date: 15/04/2027 Contract End Date: 31/01/2030	1	2.412,69 €	2.412,69 €
PAN-SVC-BKLN-220R-3YR-R Partner enabled premium support 3-year term renewal, PA-220R Supported S/N: 019101007484 Contract Start Date: 12/02/2027 Contract End Date: 31/01/2030	1	2.134,13 €	2.134,13 €

Llicencies Firewall PA-440 3 anys ▪ PAN-PA-440-ATP-3YR-R, Advanced Threat Prevention subscription, 3 year term renewal, PA-440 Quote ID: 0024236970 Supported S/N: 021201088326 & 021201088236 Contract Start Date: 07/09/2026 Contract End Date: 31/01/2030	2	1.278,54 €	2.557,08 €
▪ PAN-PA-440-AWF-3YR-R, Advanced WildFire subscription, 3 years term renewal, PA-440 Quote ID: 0024236970 Supported S/N: 021201088326 & 021201088236 Contract Start Date: 07/09/2026 Contract End Date: 31/01/2030	2	1.278,54 €	2.557,08 €
▪ PAN-SVC-BKLN-440-3YR-R, Partner enabled premium support, 3 years, term renewal, PA-440 Quote ID: 0024236970 Supported S/N: 021201088326 & 021201088236 Contract Start Date: 07/09/2026 Contract End Date: 31/01/2030	2	1.044,61	2.089,22 €
Mòdul de IoT Device Security per FW PA-440 (EDAR Tarragona), 3 anys PA-440, Device Security subscription, 3 years (3 Quote ID: 0024236970 Contract End Date: 31/01/2030	1	1.907,33 €	1.907,33 €
Servei de OPERMANT (3 anys)	1	40.000/any €	120.000 €

TOTAL CONTRACTE iva exclòs:	136.070,22 €
IVA 21%	28.574,75 €
TOTAL CONTRACTE iva inclòs	164.644,97 €

Justificació del preu

El preu de la llicència s'ha obtingut dels preus de mercat d'aquest programari. Els percentatges estàndards a aplicar segons el sector d'activitat "6220 (Actividades de consultoría informática y gestión de instalaciones informáticas)" són: 6% de benefici industrial o benefici d'explotació i 14% de despeses generals.

Per tant, tenint en compte els costos indirectes comentats i el pressupost adjuntat, el detall del preu base de licitació de 3 anys seria el següent:

Subministrament, implantació i servei manteniment	
COSTOS DIRECTES	
Total costos directes	113.391,85 €
COSTOS INDIRECTES	
Benefici industrial (6,00%)	6.803,51 €
Despeses generals (14,00%)	15.874,86 €
Total costos indirectes	22.678,37 €
TOTAL COSTOS DIRECTES I INDIRECTES	136.070,22 €
IVA (21%)	28.574,75 €
TOTAL PRESSUPOST	164.644,97 €

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

VALOR ESTIMAT

El valor estimat del contracte és el que es detalla a continuació (imports en euros, sense IVA) per a tota la durada del contracte, pròrrogues i possibles modificacions contractuals:

DURADA CONTRACTE	POSSIBLES PRÒRROQUES	POSSIBLES MODIFICACIONS	TOTAL
136.070,22 €	-	-	136.070,22 €

DURADA DEL CONTRACTE / TERMINI D'EXECUCIÓ

La durada del contracte s'estableix en: 3 anys distribuïts de la següent manera:
 Subministrament i implantació: màxim fins a 5 setmanes des de la signatura de contracte.
 Servei de suport i manteniment: s'iniciarà a partir de la data d'inici de contracte fins a un total de tres anys.

VARIANTS

NO s'admet la presentació de variants.

SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA

Volum anual de negocis en els últims tres anys disponibles en funció de les dates de constitució o inici d'activitats de l'empresari i de presentació d'ofertes, acreditat mitjançant nota simple, certificació o informació anàloga, expedida pel Registre Mercantil o oficial que correspongui, que contingui els comptes anuals. Els empresaris individuals no inscrits al Registre Mercantil acreditaran el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres de comptes anuals degudament legalitzats. Caldrà que s'acrediti un volum anual de negocis que, referit a l'any de més volum dels últims tres, ha de ser igual o superior al valor estimat del contracte.

Mitjans i valors: Acreditació de l'execució d'un mínim de tres serveis realitzats, d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte, en els darrers tres anys.

ADSCRIPCIÓ DE MITJANS

Així mateix, als efectes de l'article 76 de la LCSP, per declarar la seva admissió, els licitadors, a més d'acreditar la seva solvència, s'hauran de comprometre, mitjançant la presentació d'una declaració responsable, a adscriure a l'execució del contracte els recursos personals següents:

- Una persona tècnica amb experiència en serveis d'operació i manteniment d'infraestructures de seguretat OT durant l'any actual en el sector de gestió del cicle integral de l'aigua, i amb coneixements en ciberseguretat OT.
- Una persona tècnica amb experiència en projectes de ciberseguretat OT implementats durant l'any actual en el sector de gestió del cicle integral de l'aigua, i amb coneixements en ciberseguretat OT.
- Una persona tècnica amb experiència en projectes de ciberseguretat OT, per un import igual o superior al 60% del valor de la present licitació, implementats o en fase d'implementació durant l'any actual en empreses de sectors industrials, i amb coneixements en ciberseguretat OT.

Els 3 perfils professionals poden agrupar-se en una mateixa persona, no obstant això el contractista haurà de disposar de personal format per poder substituir en cas d'absència del personal adscrit a l'execució del contracte.

Previ a l'adjudicació del contracte, l'empresa que sigui proposada com a adjudicatària, haurà d'identificar el personal a adscriure, acreditant-ne la seva experiència mitjançant certificats de bona execució de les empreses perceptores dels serveis, així com certificacions que acreditin la seva formació i coneixements en ciberseguretat OT, emeses per entitats de reconegut prestigi com ISA (62443), SANS o entitats equivalents. Tanmateix, Ematsa podrà requerir a l'empresa que sigui proposada com a

adjudicatària del contracte tota aquella documentació que consideri escaient als efectes de constatar la certesa de la formació mínima dels professionals que s'adscriuran a l'execució del contracte.

El compromís d'adscripció de mitjans, als efectes de l'article 76 de la LCSP, tindrà la condició d'obligació essencial del contracte a efectes del que preveu l'article 211.1 f) de la LCSP pel que fa a la resolució del contracte, de manera que l'incompliment, apreciat per Ematsa, amb audiència prèvia de l'adjudicatari, serà causa de resolució del contracte.

CLASSIFICACIÓ

No se'n preveu

HABILITACIÓ PROFESSIONAL

No s'exigeix

NORMES DE GESTIÓ

No s'exigeix

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Els criteris a tenir en compte a l'hora de considerar quina és la millor proposició relació qualitat-preu seran, de forma decreixent, els que tot seguit s'indiquen, d'acord amb la ponderació que es detalla per a cadascun d'ells:

Criteris avaluables de forma automàtica (100%)

a. Preu ofert (fins a 60 punts)

Amb la finalitat d'obtenir la millor relació qualitat-preu, es té en compte el valor econòmic de les ofertes d'acord amb la fórmula que s'indicarà a continuació. L'objectiu és incentivar la competència entre els licitadors amb el criteri preu, atorgant la major puntuació a la millor oferta i amb la ponderació relativa que ofereix el resultat del càlcul matemàtic per a la resta.

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

$$Puntuació obtinguda = [Puntuació assignada] * \left(\frac{\text{preu de licitació} - \text{preu ofert}}{\text{preu de licitació} - \text{millor preu ofert}} \right)$$

b. Termini d'execució de la implantació (fins a 25 punts)

Es valorarà la reducció del termini d'implantació. Les llicències actuals tenen vigència fins al setembre del 2026 (veure Annex 1 del PCT). Tenint en compte el problema que pot generar el no tenir vigents aquestes llicències es valorarà el fet de que el contractista doni prioritat màxima a la implantació d'aquest contracte

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

$$Puntuació obtinguda = [Puntuació assignada] * \left(\frac{\text{termini màxim} - \text{termini ofert}}{\text{termini màxim} - \text{millor termini ofert}} \right)$$

c. Formació personal EMATSA (fins a 15 punts)

El contractista capacitarà el personal de TIC i SI d'EMATSA i li transferirà el coneixement operatiu necessari de tota la infraestructura. L'objectiu és que el personal de TIC i SI d'EMATSA pugui ser autosuficient en aquest àmbit. El pla de capacitació estarà orientat a facilitar el coneixement de gestió dels firewalls, entendre les regles i saber com demanar-les, les plataformes de gestió de l'antivirus i antimalware, i el modul IoT per la detecció d'anomalies als dispositius de la planta EDAR Tarragona.

Durada (fins a 15 punts):

Es valorarà el total de les hores de formació ofertades que haurà de ser entre les 4 hores mínimes fins a un màxim de 12 hores, aplicant la següent fórmula de proporcionalitat directa:

$$\text{Puntuació obtinguda} = \text{Puntuació màxima (15)} * (\text{Hores ofertes} / \text{Millor oferta d'hores})$$

(Nota aclaridora: A efectes del càlcul, la "Millor oferta d'hores" tindrà un topall de 12 hores. Les ofertes que igualin o superin les 12 hores obtindran la màxima puntuació de 15 punts, i la resta rebran la part proporcional).

RESPONSABLE DEL CONTRACTE

UNITAT ENCARREGADA DEL SEGUIMENT I EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

Responsable de TIC i SI

GARANTIA I TERMINI DE GARANTIA

S'estableix dipòsit de garantia definitiva: SI

L'import de la garantia definitiva es fixa en l'equivalent al 5 per 100 del preu base de licitació (IVA exclòs).

El termini de garantia serà de 3 mesos a comptar de la data de finalització de la prestació del contracte.

CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ

La plantilla del personal de l'empresa adjudicatària adscrita a l'execució del contracte no podrà tenir un percentatge de persones treballadores amb contracte de caràcter temporal superior al 50 %.

Per altra banda, durant l'execució del contracte, el contractista haurà d'adoptar les mesures específiques en matèria d'igualtat per al personal adscrit a la seva execució; en particular, pel que respecta a la seva retribució. Alhora, en qualsevol documentació, publicitat, imatge o material que es generi amb motiu de l'execució del contracte, l'adjudicatari haurà d'emprar un ús del llenguatge no sexista, evitant imatges



discriminatòries de les dones o estereotips sexistes, i fomentar una imatge amb valors d'igualtat, presència equilibrada, diversitat i pluralitat de rols i identitats de gènere.

OBLIGACIONS CONTRACTUALS ESSENCIALS

No se'n preveuen.

MODIFICACIONES DEL CONTRATE

NO es preveu la possibilitat de modificar el contracte

CESSIÓ DEL CONTRACTE

El contractista podrà cedir el contracte: NO

La celebració de la cessió estarà subjecta al compliment de les condicions fixades a la LCSP.

SUBCONTRACTACIÓ

El contractista podrà subcontractar l'execució parcial de la prestació del contracte: SI

La celebració de subcontractes estarà subjecta al compliment de les condicions fixades a la LCSP.

TRACTAMENT DE DADES PERSONALS / ACCÉS SISTEMES INFORMÀTICS

Es fa constar expressament que, en l'execució del present contracte:

- NO es preveu la cessió de dades de caràcter personal o que el contractista en faci tractament per compte d'EMATSA.
- SI es preveu l'accés per part del contractista als sistemes informàtics d'EMATSA.

SUBROGACIÓ EN CONTRACTES DE TREBALL

No se'n preveu

PENALITATS ESPECÍFIQUES

Es preveu l'aplicació de penalitats específiques: SÍ, les establertes en el PPT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

S'adjunta el Plec de Prescripcions Tècniques particulars regulador del contracte.

Tarragona, en la data que consta a la signatura electrònica.

