

Expedient	Assumpte
2024/432-G626 G626_P1 Contractes, previ de necessitat Emissor : Tecnologies de la Informació i les Comunicacions Codi : 15250327326757245657	Servei d'allotjament de servidors de l'Ajuntament de Tarragona. Migració, instal·lació, configuració i gestió, connectivitat, execució i gestió de còpies de seguretat i securització de la infraestructura.

Signat per:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. Introducció

L'Ajuntament de Tarragona ofereix una gran quantitat de serveis d'informació, participació i tramitació als ciutadans a través d'internet, com són el web municipal, el portal de participació, la seu electrònica i la carpeta ciutadana, entre d'altres.

La creixent adopció de les noves tecnologies per part de la ciutadania i empreses i l'avanç de l'administració electrònica fan que aquests serveis siguin cada cop més demandats i crítics

La pròpia naturalesa del mitjà fa que aquests serveis s'ofereixin de forma ininterrompuda a través d'internet i que, per tant, existeixin uns requeriments d'alta disponibilitat, capacitat, seguretat i monitorització elevats.

Així mateix, l'Ajuntament de Tarragona desitja encaminar la prestació dels serveis públics electrònics a un model basat en Cloud que li permeti dotar-se de major agilitat, seguretat, elasticitat en la provisió, gestió i operació d'aquests.

2. Objecte

L'objecte del plec consisteix en la prestació del servei d'allotjament de servidors virtuals de l'Ajuntament de Tarragona que componen la seva infraestructura i la provisió de serveis públics electrònics. Concretament la seva migració, instal·lació, configuració i gestió, la seva connectivitat, execució i gestió de còpies de seguretat i la securització de la infraestructura.

3. Requeriments del servei

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar com a mínim les següents tasques i serveis amb les condicions següents.



3.1. Requeriments normatius

Degut tant a la pròpia naturalesa jurídica de l'Ajuntament com a les dades que són tractades pels serveis oferts, l'adjudicatari ha de garantir que el servei compleix amb la legislació aplicable, en matèria TIC, fent especial èmfasi en les següents normes:

- Esquema nacional de seguretat nivell mig, aprovat per Reial Decret 3/2010, de 8 de gener, pel que es regula l'esquema Nacional de Seguretat en l'àmbit de l'Administració electrònica (ENS)
- Llei de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals, LOPDGDD 3/2018 de 5 de desembre. L'empresa adjudicatària tindrà la consideració d'encarregat de tractament i, d'acord amb el que s'estableix, una vegada adjudicat el contracte es formalitzarà el corresponent contracte de tractament de dades de caràcter personal. La propietat de la informació correspon a l'Ajuntament de Tarragona. L'adjudicatari haurà d'elaborar un document de seguretat en els termes exigits, per aquesta nova contractació.

En el cas d'infringir aquesta condició l'empresa adjudicatària serà considerada també com a "responsable del tractament" responent a les infraccions que hagués pogut cometre.

- Aquelles que en decurs de la vida del contracte, afectin en especial en l'àmbit de protecció de dades, tractament de les dades així com en la prestació de serveis TIC. Per tant, l'adjudicatari adequarà durant la vida del contracte les infraestructures, components i serveis d'acord al marc normatiu present, sense cap cost addicional per la Corporació.

L'empresa haurà d'adoptar les mesures tècniques i organitzatives necessàries per a garantir la seguretat de la informació i les normes que afectin, que evitin la seva alteració, pèrdua, accés i tractament no autoritzat. L'Ajuntament es reserva el dret d'efectuar les auditories oportunes per assegurar l'acompliment de dites normatives. D'igual forma, degut a la LOPDGDD, la infraestructura hostatjada haurà d'estar geogràficament ubicada en territori europeu.

3.2. Allotjament de servidors

L'empresa adjudicatària proporcionarà l'allotjament dels servidors indicats en l'apartat 8 i dels nous servidors que es donin d'alta durant la duració del present contracte. L'adjudicatari garantirà els següents recursos.

- 25 vCPUs
- 100 GB RAM
- 1'5 TB d'emmagatzemament SSD



3.3. Connectivitat

3.3.1. IPs públiques

L'empresa adjudicatària proporcionarà un bloc de 16 IPs públiques.

3.3.2. VPN

L'empresa adjudicatària permetrà i assistirà a la creació de les connexions VPN IPsec i VPNSSL (o tecnologies equivalents) necessàries tant per al propi Ajuntament com per als seus proveïdors.

A nivell informatiu, actualment es disposa d'una connexió VPN IPsec entre el cloud privat actual i l'Ajuntament, una més per a un proveïdor i una VPNSSL per a un proveïdor.

3.3.3. Ample de banda

L'empresa adjudicatària garantirà un ample de banda dedicat de 50 Mbps, amb pics de fins a 100 Mbps per a suportar campanyes i serveis puntuals.

Així mateix, caldrà que indiquin si alguna de les solucions requerides en altres punts actuen com a CDN, de cara a avaluar l'ample de banda dedicat que s'estalviarà.

3.4. Seguretat i disponibilitat

La infraestructura contractada ha d'estar hostatjada en un CPD (Centre de Processament de Dades) de nivell Tier III, com a mínim. Aquest punt s'haurà de justificar específicament, dins de la proposta tècnica (apartat 10).

3.4.1. Seguretat de la infraestructura

L'empresa adjudicatària protegirà la infraestructura a nivell lògic, com a mínim, amb un tallafocs perimetral amb redundància, amb funcionalitats de IDS/IPS. La proposta ha de descriure, detalladament, el tipus i tecnologia de tallafocs que es desplegarà.

Aquest tallafocs estarà gestionat per l'empresa adjudicatària, però es proporcionarà accés a l'Ajuntament per tal de comprovar el correcte funcionament del mateix o realitzar actuacions d'urgència.

3.4.2. Seguretat i redundància de les comunicacions

La connexió a Internet haurà d'estar redundada a nivell físic, d'enllaç i de xarxa, amb diversos operadors de telecomunicacions.



3.4.3. Seguretat física

Les instal·lacions des d'on s'oferirà el servei han de comptar amb protecció física perimetral, amb control d'accés a diversos nivells (mitjançant targes magnètiques, biometria, claus de seguretat, etc.).

S'haurà de disposar d'un sistema de videovigilància operatiu 24x7, tant de l'exterior del CPD com de la sala de servidors.

Es disposarà dels sistemes elèctrics necessaris per a assegurar el funcionament del CPD en casos d'interrupció del subministrament elèctric: SAls i grups electrògens, que hauran de permetre una autonomia mínima superior a 24 h.

La sala de servidors comptarà amb els sistemes d'aire condicionat necessaris per al correcte funcionament de servidors.

3.4.4. Seguretat dels serveis

L'Ajuntament de Tarragona disposa, dins del contracte actual, del servei CloudFlare PRO, que actua, entre d'altres coses, com a servidor DNS corporatiu, WAF i anti DDoS.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària proporcionarà, dintre del seu contracte, la renovació de la solució actual, per a protegir els servidors davant de les peticions que s'hi realitzin.

3.5. Serveis d'administració i monitorització

L'empresa adjudicatària proporcionarà els següents serveis:

3.5.1. Servei de monitorització i operació

- Caldrà lliurar a l'Ajuntament de Tarragona un panell de control que disposi d'eines i sistemes de monitorització que permetin disposar de la informació sobre la disponibilitat dels serveis, capacitats, recursos disponibles i consumits així com històrics vers l'accés i consum dels recursos.
- La monitorització es realitzarà, com a mínim, del tràfic entrant/sortint i dels diferents serveis aprovisionats així com paràmetres a nivell de servidors (CPU, RAM, etc.).
- Disposarà tant de les eines com del personal necessari per a la monitorització i operació de l'arquitectura, en horari 24x7x365.
- Caldrà que disposi d'un sistema d'alertes i comunicacions que permeti a l'Ajuntament tenir coneixement de les incidències, les desviacions de paràmetres establerts així com no disponibilitat de servei, entre d'altres que es puguin configurar.

Caldrà que els licitadors detallin les funcionalitats del panel de control i sistema de monitorització que lliuraran, en la memòria tècnica.



3.5.2. Gestió d'incidències i peticions

L'empresa proporcionarà diversos canals d'atenció per atendre les peticions de servei per part de l'Ajuntament de Tarragona per l'atenció i suport, tant a nivell tècnic com funcional, que es gestionaran d'acord amb els SLAs indicats en l'apartat 8.2.

Aquests canals consistiran, com a mínim, en:

- Atenció telefònica
- Atenció per correu electrònic
- Portal web de presentació i seguiment d'incidències i peticions
- Gestor del servei, per a la gestió d'incidències crítiques, disponible 24x7x365

A més:

- L'adjudicatari actuarà de forma proactiva en cas que detecti incidències que afectin a la infraestructura desplegada per l'Ajuntament.
- Resoldrà les incidències reportades pel Servei TIC.
- Així mateix, notificarà, per correu electrònic o telefònicament, de totes les incidències i de la seva resolució.

3.5.3. Còpies de seguretat i "snapshots"

L'empresa adjudicatària s'encarregarà de definir la política de còpies de seguretat conjuntament amb el Servei TIC, realitzar-les i comprovar la seva validesa mitjançant proves de restauració periòdiques.

- Les còpies es realitzaran a diferents nivells, com a mínim amb aquests paràmetres:
 - o **Servidor.** Còpia del servidor sencer, amb una periodicitat diària i una retenció de 5 dies.
 - o **Sistema d'arxius.** Amb una periodicitat diària i una retenció de 30 dies.
 - o **Base de dades.** Amb una periodicitat diària i una retenció de 30 dies.
- L'empresa realitzarà snapshots dels diferents servidors a petició de l'Ajuntament. O posarà a disposició una plataforma d'autogestió que permeti als tècnics del Servei TIC realitzar-los per nosaltres mateixos.
- Es notificarà per correu electrònic el resultat de les còpies que es realitzin.

4. Pla d'implantació

Durant el primer mes natural a partir de formalització del contracte, l'adjudicatari realitzarà la migració de la infraestructura i sistemes, detallats en l'apartat 9, mitjançant sessions planificades entre l'Ajuntament de Tarragona, el proveïdor actual i el nou adjudicatari. Durant aquest període, l'adjudicatari la responsabilitat dels serveis migrats seran del nou adjudicatari. És responsabilitat de l'adjudicatari, un cop finalitzat aquest període amb les condicions abans expressades, la correcta i total execució de les tasques previstes al contracte.



Els licitadors han de presentar una proposta del Pla d'Implantació, sobre la qual es consensuarà l'execució de la migració dels actuals servidors i serveis a la nova infraestructura de l'adjudicatari. Aquesta proposta ha d'arribar al detall suficient per a permetre la valoració de la seva viabilitat, i la seva duració **no podrà ser superior a 1 mes**.

5. Pla de qualitat i evolució

El projecte, inicialment, respon a disposar del servei d'infraestructura com a servei (IaaS) que actualment disposa l'Ajuntament de Tarragona, el qual pretén evolucionar cap a un model plataforma com a servei (PaaS) i aprofitar els avantatges que el cloud brinda a les organitzacions en la provisió, capacitat, disponibilitat, elasticitat en la prestació dels serveis TIC amb impacte directe al ciutadà. Per aquest motiu els licitadors presentaran, en les seves propostes, un pla de qualitat i evolució que detalli:

- 1) Qualitat i millora de les activitats vers la gestió, monitorització, incidències, peticions de canvi i còpies de seguretat, que optimitzi la infraestructura desplegada.
- 2) Proactivitat en la integració de nous productes i serveis durant la durada del contracte que enriqueixin l'objecte del contracte.

A l'inici de l'execució del contracte, la proposta serà revisada i consensuada entre els tècnics municipals i l'adjudicatari, lliurant el definitiu abans dels dos primers mesos de la prestació del servei i serà responsabilitat del proveïdor que aquest es compleixi. Addicionalment el pla de qualitat es revisarà de forma anual, incorporant les possibles novetats que puguin haver-hi i que es poden aplicar.

Dins d'aquest pla d'evolució s'hauran d'incloure les possibles actualitzacions i pegats de seguretat dels diferents serveis subministrats, com pot ser el tallafocs o l'hipervisor.

S'establiran reunions semestrals de control, tant per avaluar el correcte desenvolupament d'aquest pla com del propi servei.

6. Pla de devolució

Li correspon a l'adjudicatari elaborar el pla de devolució sobre el conjunt dels servidors previstos en el plec per si es dona la hipòtesi de canvi d'operador a la finalització d'aquest contracte.

Els licitadors han de presentar una proposta del pla de devolució del servei, sobre la qual es basarà el pla de devolució definitiu, que serà actualitzat de forma anual en base als recursos i serveis que l'Ajuntament de Tarragona tingui desplegats amb l'adjudicatari. Aquest pla ha d'estar consensuat i aprovat per part del Servei TIC de l'Ajuntament.

La proposta de Pla de devolució ha d'estar suficientment detallada com per disposar d'una valoració del temps de migració, i complir aquests requisits:

- Abast sobre tota la infraestructura, plataformes i serveis desplegats per l'Ajuntament de Tarragona durant l'execució del contracte.
- Desglossar les tasques a realitzar, punt per punt, als recursos descrits al punt anterior.



- La duració de l'execució del pla no podrà ser superior a **1 mes** i obligatòriament s'executarà a la finalització del servei o de la seva pròrroga, si s'escau.
- Durant l'execució del Pla de devolució l'adjudicatari actual ha d'assegurar la continuïtat del servei fins la plena assumpció per part del nou adjudicatari.

Una vegada comunicada formalment per l'Ajuntament la completa devolució del servei en els termes descrits en l'apartat anterior, però no abans, l'empresa adjudicatària del servei procedirà en un termini **no superior a 10 dies hàbils** a esborrar/destruir tota la informació emmagatzemada relativa a la prestació del servei, excepte aquella que hagi de mantenir per qüestions legals i només durant el termini fixat per la legislació vigent. L'empresa emetrà els corresponents certificats a l'efecte d'acreditar l'execució de les operacions d'esborrat/destrucció de la informació.

7. Paràmetres de la qualitat del servei

Els següents aspectes i indicadors seran un referent per avaluar la correcta qualitat del servei.

7.1. Acords de nivell de servei (SLA)

L'empresa adjudicatària haurà d'assegurar la **disponibilitat del servei** contractat un mínim del 99,90% del temps (SLA).

S'entén per SLA de disponibilitat el percentatge de minuts mensuals que el servei contractat es troba operatiu. En cas d'incompliment, s'establirà una penalització, establerta al plec administratiu.

7.2. Nivells de servei (SLA) de resposta a incidències i peticions

L'empresa adjudicatària assegurarà els **temps de resposta i resolució** als canals d'interlocució llistats al punt 3.4.3 d'acord amb el següent desglossament. En cas d'incompliment, s'establirà una penalització, establerta al plec administratiu.

7.2.1. Incidències

Crítiques. El servei o alguna de les seves parts no està disponible o experimenta una interrupció del mateix.

Greus: El servei o alguna de les seves parts té una anomalia important, continua disponible, encara que el seu rendiment està degradat.

Lleus: Qualsevol altre incidència no classificada com a crítica o greu.

Tipus d'incidència	Temps de resposta	Temps de resolució
Crítica	30 minuts	4 hores
Greu	1 hora	12 hores



Lleu	4 hores	48 hores
------	---------	----------

7.2.2. Peticions

Temps de resposta: S'estableix un màxim de 12 hores el temps transcorregut des que l'equip de l'Ajuntament comunica la petició fins que l'empresa ofereix l'acusament de rebuda.

Temps de resolució: S'estableix un màxim de 5 dies hàbils el temps necessari transcorregut en resoldre una determinada petició.

8. Infraestructura actual

A mode informatiu, actualment l'Ajuntament de Tarragona disposa dels següents servidors en cloud privada a mode Infraestructura com a serveis (IaaS).

Servidor	vCPU	RAM	Storage	IP Pública	Arquitectura
WMunicipal	4	20 GB	200 GB	No	Plone – ZODB (CMS www.tarragona.cat)
FrontWebMun	2	8 GB	45 GB	Si	Apache – Varnish – HAProxy (Frontal per a WMunicipal)
SQLServer19	2	8 GB	120 GB	No	Microsoft SQL Server (BD per a SeuElec)
Mercurio-pro	2	6 GB	65 GB	Si	Apache – Tomcat (AudioVideoActes)
Geronte	2	8 GB	70 GB	No	MySQL 8 (BD per a Web02 i Lightman)
SeuElec	4	8 GB	75 GB	Si	Apache – Tomcat (antiga seu electrònica)
Decidim	2	4 GB	85 GB	Si	NGinX – RoR – PostgresQL (portal de participació)
Web02	4	16 GB	156 GB	Si	Apache – PHP 7.2 (Aplicacions php ciutadà)
Lightman	2	8 GB	90 GB	Si	Nginx – PHP 8.3 (Aplicacions php ciutadà)
Total	24	86 GB	906 GB	6	

9. Equip de treball adjudicatari

L'adjudicatari disposarà, com a mínim, del següent equip de treball. En la proposta tècnica s'especificarà la formació, experiència i certificats de cadascun dels rols.

- Responsable de contracte
Coordinarà i supervisarà el correcte desenvolupament del servei. Establirà reunions de seguiment periòdiques amb l'Ajuntament.



- Responsable de seguretat
Serà el responsable de mantenir un nivell adequat la seguretat del servei, tant física com lògica, com pot ser la configuració del tallafocs, comunicacions, WAF, entre d'altres.
- Responsable de sistemes
Serà el responsable del correcte funcionament dels servidors hostatjats dins del servei, a nivell dels recursos contractats (CPU, RAM, HDD) i xarxa tant interna com pública.
- Responsable de monitorització i suport
Serà el responsable de que les diferents eines de monitorització estiguin correctament configurades, i que el servei de suport es presti d'acord amb els SLAs acordats.

10. Proposta tècnica

Els licitadors presentaran un document explicatiu de la seva proposta, amb la estructura i el contingut que s'ha exposat en els punts anteriors:

1. Allotjament de servidors
 - 1.1. Centre de Procés de Dades (CPD)
 - 1.2. Connectivitat
 - 1.2.1. IPs públiques
 - 1.2.2. VPN
 - 1.2.3. Ample de banda
 - 1.3. Seguretat
 - 1.3.1. Seguretat de la infraestructura
 - 1.3.2. Seguretat i redundància de les comunicacions
 - 1.3.3. Seguretat física
 - 1.3.4. Seguretat dels serveis
 - 1.4. Administració i monitorització
 - 1.4.1. Gestió dels servidors
 - 1.4.2. Serveis i sistemes de monitorització i operació.
 - 1.4.3. Gestió d'incidències i peticions
 - 1.4.4. Còpies de seguretat i "snapshots"
2. Pla d'implantació
3. Pla de qualitat i millora
4. Pla de devolució
5. Paràmetres de la qualitat del servei
6. Equip de treball adjudicatari

11. Confidencialitat

L'empresa adjudicatària queda expressament obligada a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer amb ocasió del compliment del contracte, especialment les de caràcter personal, que no podrà copiar o utilitzar amb una finalitat diferent a la que figura en aquest plec, ni tampoc cedir a altres ni tant sols a efectes de conservació.



L'empresa adjudicatària quedarà obligada a la no difusió de cap tipus de codi d'accés o qualsevol altre tipus d'informació que pugui facilitar l'entrada als sistemes de l'Ajuntament, així com a no fer un ús incorrecte dels permisos i privilegis que es concedeixin al seu personal per a l'execució d'aquest contracte.

12. Protecció de dades

En el cas que la prestació dels serveis, suposi la necessitat d'accés a dades de caràcter personal, el contractista, com a responsable del tractament, queda obligat al compliment de la llei 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades i Garantia dels Drets Digitals (LOPD-GDD).

A la data i les persones que figuren a la signatura electrònica.

