



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL CONTRACTE DE SERVEIS DE LA INSTAL·LACIÓ I CONFIGURACIÓ DE LA PLATAFORMA GLPI, SUPORT I MANTENIMENT PER LA GESTIÓ DELS SERVIS INFORMÀTICS DE L'AJUNTAMENT DE LLEIDA

1. Descripció del servei.

Es detallen en aquest apartat les especificacions tècniques que ha de complir el servei requerit:

- La instal·lació on premise del sistema de gestió GLPI en la seva última versió estable des del moment de iniciar la instal·lació.
- Configuració i parametrització per a la prestació inicial dels següents serveis:
 - Gestió de peticions (incidències, sol·licituds, consultes).
 - Gestió d'actius.
- Formació inicial per a l'ús del Sistema.
- Prestació del servei de suport i manteniment durant la durada del contracte.
- Suport nivell 3 de desenvolupador (teclib') mitjançant la subscripció a GLPI Network Standard pel període de la durada del contracte (fins a 50 agents TI, fins a 5000 actius TI, usuaris finals il·limitats, suport L3 il·limitat, ..).
- El sistema es desplegarà seguint un model d'instància única amb estructura jeràrquica multientitat, que permeti la separació funcional, de dades i permisos per servei.

Els servidors sobre els que s'instal·larà el sistema serà per compte de l'Ajuntament de Lleida. Es proporcionarà accés remot a l'adjudicatari per la instal·lació i configuració del sistema.

2. Requisits generals

2.1. Servidors

El sistema es desplegarà sobre servidors **Linux** (Ubuntu 24.04 LTS) proporcionats per l'Ajuntament de Lleida. Modalitat on premise.

2.2. Accés remot

L'accés al sistema es realitzarà mitjançant connexió segura VPN (tipus client-servidor), amb accés restringit per IP i autenticació robusta (clau pública/privada o certificat), així com SSH per operacions remotes. No s'admeten connexions per túnels no controlats o mecanismes no encriptats.

2.3. Entorns

S'haurà d'instal·lar i configurar un entorn de **producció** i un entorn de **preproducció**, completament funcionals el sistema de gestió GLPI en la seva última versió estable des del moment de iniciar la instal·lació.

2.4. Segurització sistema

Caldrà assegurar la **segurització** del sistema implementant el doble factor d'autenticació.





2.5. Nivell de suport teclib'

Suport nivell 3 de desenvolupador (teclib') mitjançant la subscripció a GLPI Network Standard pel període de la durada del contracte (fins a 50 agents TI, fins a 5000 actius TI, usuaris finals il·limitats, suport L3 il·limitat, ..).

3. Estructura organitzativa mínima

La configuració inicial haurà d'incloure:

- Creació d'una **entitat arrel (Ajuntament de Lleida)**.
- Creació de **dues entitats filles** que dependran de l'arrel:
 - *Serveis Digitals* (operativa)
 - *Entitat de proves* (amb dades fictícies per validacions i formació)

Cada entitat haurà de tenir:

- Perfils i permisos diferenciats.
- Tècnics propis.
- Categories de tiquets pròpies.
- Notificacions personalitzades.

4. Funcionalitats i configuració a implementar

4.1. Temps implantació

La implantació de l'eina es farà seguint aquestes fases a partir de la signatura del contracte:

- Durant els 5 hàbils, a comptar des de la signatura del contracte, reunió de inici de projecte. En aquesta reunió s'establirà, com a mínim, la propera reunió per definir entre l'empresa adjudicatària i l'Ajuntament de Lleida els requeriments per la instal·lació i configuració de l'eina.
- Fase de presa de requeriment per la instal·lació i configuració.
- Un cop acabada la fase de presa de requeriments l'empresa adjudicatària tindrà 20 dies hàbils per dur a terme les tasques acordades.
- Formació: un cop instal·lada i configurada l'eina es realitzarà la formació a les persones tècniques del departament de Serveis Digitals de l'Ajuntament de Lleida.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar, en la fase de presentació d'ofertes de la licitació, una declaració responsable conforme es compromet a realitzar la instal·lació i configuració en un termini de 20 dies hàbils un cop finalitzada la fase de presa de requeriments.

L'Ajuntament de Lleida es reserva el dret de penalitzar o resoldre el contracte si l'adjudicatari incompleix els terminis de desplegament sense causa justificada. Aquest criteri es considerarà com a crítica a nivell d'execució.

4.2. Configuració bàsica

- Integració amb directori **LDAP/Active Directory**.
- Doble factor d'autenticació.
- Importació inicial d'usuaris.



- Assignació de perfils d'usuari segons rol.
- Configuració de notificacions per correu electrònic.
- Adaptació de la imatge corporativa.

4.3. Service Desk

- Configuració de serveis.
- Creació de 5 formularis per a usuaris finals.
- Configuració de destinació automàtica de tiquets a tècnics o grups.
- Activació d'enquesta de satisfacció.
- Parametrització de correu d'entrada per a creació de tiquets.
- Configuració d'1 SLA amb 2 SLT (temps de presa i temps de resolució).
- Gestió bàsica de contractes TIC.

4.4. Gestió d'inventari

- Instal·lació i configuració de **GLPI Agent** per inventariar:
 - Equips informàtics, impressores, dispositius de xarxa, màquines virtuals i entorns virtuals.
- Suport a desplegament via **GPO**, scripts Linux/Mac i paquets per Windows.
- Configuració de regles de classificació per entitat i ubicació.
- Inclusió de diccionaris bàsics de maquinari, programari i fabricants.

4.5. Entorn de preproducció

- El licitador haurà de desplegar un **entorn de preproducció** funcionalment idèntic al de producció.
- S'utilitzarà per provar:
 - Integració LDAP
 - Desplegament d'agents
 - Plugins i configuracions
- No podrà afectar l'entorn de producció.
- Caldrà establir un procediment formal per al **pas a producció**, amb validació prèvia per part del departament de Serveis Digitals de l'Ajuntament de Lleida.

Qualsevol canvi rellevant al sistema s'haurà de provar prèviament en entorn de preproducció. L'adjudicatari haurà d'aportar un document de validació de canvis signat pel responsable tècnic de Serveis Digitals de l'Ajuntament de Lleida abans de la seva aplicació en producció.

4.6. Formació

- S'oferiran **sessions de formació remota** (2 hores cadascuna). En aquestes formacions han de participar tots els tècnics de Serveis Digitals que utilitzaran l'eina (màxim 30 persones).
- Les sessions s'hauran de **gravar i lliurar** a l'Ajuntament de Lleida.

4.7. Manteniment i suport

- El contracte inclourà una part variable d'**hores anuals de suport**, amb cobertura:
 - Alta: TTO 2 h / TTR 1 dia
 - Mitjana: TTO 4 h / TTR 2 dies



- Baixa: TTO 8 h / TTR 5 dies
- evolutius i programació a mida de funcionalitats relacionades amb GLPI (versions suportades).
- Qualsevol desenvolupament addicional requerirà **aprovació prèvia** per part de l'Ajuntament de Lleida.
- Es faran **revisions trimestrals** del consum d'hores.
- Inclourà **actualitzacions proactives** de GLPI i dels seus components associats.
- Es donarà accés a l'**app de suport** i plataforma web del proveïdor de manteniment.

4.8. **Adaptació a la imatge corporativa**

És realitzarà una adaptació estètica del sistema amb la finalitat de donar una imatge corporativa el més similar possible a la resta de sistemes implantats a l'Ajuntament de Lleida. Aquesta adaptació inclourà, entre d'altres, logotips i colors.

4.9. **Requisits de Sistema.**

4.9.1. **Requisit funcional.**

El sistema haurà de complir amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal i permetre aplicar polítiques de seguretat i privacitat d'acord amb el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD) i la Llei Orgànica de Protecció de Dades i Garantia dels Drets Digitals (LOPDGDD).

4.9.2. **Requisit funcional.**

Integració amb LDAP (Directori Actiu) existent:

- El programari s'haurà d'integrar amb el sistema LDAP (Directori Actiu) existent a l'Ajuntament per a la validació d'usuaris.
- S'ha de garantir que els usuaris puguin autenticar-se utilitzant les seves credencials del Directori Actiu.

4.9.3. **Requisit funcional.**

Compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS):

- El programari ha de complir amb els requisits establerts per l'ENS, assegurant la protecció adequada de les dades, els sistemes d'informació i el servei prestat.
- S'han d'implementar les mesures de seguretat necessàries per garantir la confidencialitat, autenticitat, integritat, traçabilitat i disponibilitat de la informació.

4.9.4. **Requisit funcional.**

Compliment de la Política de Seguretat i Normativa de Seguretat de la Informació de l'Ajuntament:

- El programari ha de complir amb la Política de Seguretat i la Normativa de Seguretat de la informació establerta per l'Ajuntament.
- S'han de seguir les directrius específiques de seguretat de la informació, incloent-hi la gestió de riscos i la protecció de dades personals.

4.9.5. **Requisit funcional.**

Validació dels usuaris amb doble factor d'autenticació (2FA):



- El programari ha de suportar la validació dels usuaris mitjançant doble factor d'autenticació per augmentar la seguretat.
- S'han d'oferir diverses opcions de 2FA, com ara aplicacions d'autenticació, especialment requerit el Microsoft Authenticator, SMS i/o correu electrònic.

4.10. Condicions per a la instal·lació de la solució en els servidor de l'Ajuntament de Lleida.

4.10.1. Condicions Generals.

Les condicions per a la instal·lació de solucions en servidors de l'Ajuntament de Lleida són:

- L'Ajuntament de Lleida realitzarà la instal·lació bàsica del sistema operatiu en la infraestructura física als CPD's municipals.
- Els sistemes operatius suportats per l'Ajuntament de Lleida són Microsoft Windows Server 2022 i Linux Ubuntu 24.04. En cas que durant la vigència del contracte algun d'aquests sistemes operatius deixi d'estar suportat pel fabricant, l'Ajuntament configurarà el servidor amb la configuració bàsica i l'adjudicatari, sense cap cost addicional per a l'ajuntament, haurà de subministrar l'equipament necessari i fer la migració a les noves màquines.
- Les actualitzacions recomanades pel fabricant dels sistemes operatius i d'altres aplicacions instal·lades en els servidors s'instal·laran de manera automàtica i diària, fora d'horari d'atenció al públic, quan el fabricant les alliberi per la seva actualització. Si en algun moment no es poden aplicar de manera automàtica, serà responsabilitat del proveïdor realitzar aquestes actualitzacions manualment. A més, si alguna actualització fa que la solució deixi de funcionar, el proveïdor haurà de solucionar el problema de manera immediata.
- El proveïdor caldrà assegurar-se que tots els components estiguin sempre en funcionament amb l'última versió proposada pel fabricant i amb suport del mateix fabricant. A més, l'adjudicatari haurà de mantenir les seves aplicacions, serveis o solucions degudament actualitzades per garantir que siguin compatibles i suportades per les versions dels sistemes operatius i aplicacions recomanades pels fabricants dels sistemes operatius.
- Per tal de mitigar el risc de ciberseguretat l'adjudicatari serà l'encarregat de dur a terme el manteniment del sistema operatiu i d'eines de qualsevol element que forma part de la licitació per tal de tenir sempre en funcionament l'última versió proposada pel fabricant i amb suport del mateix fabricant.
- L'adjudicatari ha de tenir un procés proactiu per a la gestió de vulnerabilitats i pedaços. Això ha d'incloure el monitoratge regular de les fonts d'informació sobre amenaces i vulnerabilitats, l'avaluació ràpida de les vulnerabilitats identificades i l'aplicació oportuna dels pedaços de seguretat en qualsevol dels components emprats en la solució.
- L'adjudicatari ha de garantir que totes les dades recollides, emmagatzemades i transmeses per la plataforma estiguin protegides d'acord



amb les millors pràctiques de la indústria i les regulacions aplicables. Això ha d'incloure mesures per garantir la privacitat de les dades personals.

- L'Ajuntament de Lleida subministrarà una configuració VPN per tal que l'adjudicatari tingui accés al sistema operatiu del servidor mitjançant connectivitat RDP o SSH, no s'autoritza l'ús de cap eina de tercers per tenir accés remot als equips.
- L'Ajuntament de Lleida proveirà d'usuari i contrasenya per a l'adjudicatari per tal que executi les tasques d'instal·lació dels mòduls i eines necessàries per poder desenvolupar les tasques esmentades en aquest plec tècnic.
- L'adjudicatari serà l'encarregat de dur a terme els manteniments preventius en el servidor com poden ser la revisió de logs, espai disponible en el servidor, etc.
- Si la solució és web i d'ús per a la ciutadania serà exposada a internet mitjançant el sistema WAF que disposa l'Ajuntament de Lleida. Les solucions web caldrà que siguin compatibles amb el compliment de les regles de seguretat de l'OWASP CRS ultima versió.
- Integració amb el directori actiu de l'ajuntament (LDAP) per tal que la validació d'usuaris interns i credencials en la solució licitada siguin les mateixes que al LDAP corporatiu.
- El programari ha de suportar la validació dels usuaris mitjançant doble factor d'autenticació per augmentar la seguretat. i suportar els mecanismes de doble factor implementats a l'Ajuntament.
- En el supòsit que la solució presentada consti d'una part de gestió privada (sempre integrada amb LDAP) i una part pública accessible a la ciutadania el servidor virtual disposarà de dos IP privades per tal de tenir separades aquestes funcionalitats.
- Si l'aplicació té una part d'accés públic (ja sigui pels treballadors/es de l'Ajuntament o per usuaris externs), la validació de tots els usuaris es farà amb mecanismes de doble factor d'autenticació.
- Les aplicacions o serveis han de poder ficar-se en funcionament de manera automàtica després d'un reinici del servidor. No s'admetran solucions amb "autologin" per tal de ficar-se en funcionament.

4.10.2. Entorns de desplegament de la solució.

L'Ajuntament de Lleida proporcionarà 2 servidors per al correcte funcionament de la solució implantada. Aquests 2 servidors tindran els següents propòsits:

- Servidor de PreProducció,
- Servidor de Producció.

4.11. Compliment de la normativa legal.

Tots els serveis, sistemes o plataformes considerades en aquest encàrrec hauran de complir la normativa legal corresponent, els reglaments que se'n derivin i la normativa interna de l'Ajuntament de Lleida. Fent especial èmfasi en l'ENS, la normativa de protecció de dades, l'ENI i els seus reglaments.



El programari ha de complir amb la Política de Seguretat i la Normativa de Seguretat de la informació establerta per l'Ajuntament.

S'han de seguir les directrius específiques de seguretat de la informació, incloent-hi la gestió de riscos i la protecció de dades personals. I també seguir les directrius específiques establertes per part del departament de Serveis Digitals de l'Ajuntament.

L'Ajuntament de Lleida queda eximit de qualsevol responsabilitat derivada de la no observació de la legalitat per part de l'adjudicatari.

L'adjudicatari assumirà a càrrec seu qualsevol mena de cost derivat de la no observació de la legalitat per part seva.

4.12. Seguiment i compliment del protocols.

Tots els serveis o sistemes considerats en aquest annex hauran d'estar convenientment protocol·litzats i documentats, com a mínim pel que fa a la interacció i interconnexió amb els sistemes, serveis i plataformes de l'Ajuntament de Lleida.

Les arquitectures i topologies dels sistemes i elements TIC necessaris per donar el servei objecte de la licitació s'implementaran d'acord amb els requisits dels Serveis Digitals de l'Ajuntament de Lleida.

L'adjudicatari ha de tenir un pla de resposta a incidents de ciberseguretat que inclogui la detecció ràpida d'incidents, la contenció i erradicació de l'amenaça, la recuperació dels sistemes i la notificació a les parts interessades segons sigui necessari.

4.13. Resolució del contracte i traspàs d'informació i coneixement

En cas de resolució del contracte, finalització del termini contractual o decisió de no prorrogar el servei, l'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de garantir la continuïtat del servei i l'accés íntegre a la informació i funcionalitats fins a la seva completa migració o substitució per una nova eina, sense que això suposi cap cost addicional per a l'Ajuntament de Lleida, més enllà del prorrateig corresponent a la durada efectiva del servei prestat.

L'empresa adjudicatària es compromet a:

- Lliurar tota la informació, dades, documents, paràmetres, configuracions, scripts, informes personalitzats i qualsevol altre element digital necessari per garantir la total traçabilitat i reutilització de la informació generada durant la vigència del contracte.
- Exportar totes les dades en formats estàndard i oberts (ex. CSV, XML, SQL, PDF, etc.) o en aquells que determinin els serveis tècnics municipals, per garantir-ne la interoperabilitat i la migració a un nou entorn.
- Facilitar la documentació tècnica i funcional actualitzada relativa a l'arquitectura, integracions, procediments interns, personalitzacions i fluxos



de treball aplicats, així com un inventari de mòduls, connectors i processos automatitzats en ús.

- Col·laborar activament amb l'Ajuntament i/o amb el nou proveïdor designat, mitjançant reunions de traspàs, sessions de consultoria tècnica i qualsevol altre mitjà requerit, per assegurar un canvi ordenat, eficient i segur, sense afectar la continuïtat del servei ni la integritat de les dades.
- Mantenir el funcionament complet i estable del servei durant un període de transició, la durada d'aquest període el determinarà l'Ajuntament de Lleida, i garantir el suport necessari durant aquest període. L'Ajuntament pagarà a l'empresa adjudicatària en qüestió el prorrateig de l'import de licitació pel temps durant el qual es mantingui aquest servei.
- Eliminar completament les dades de l'Ajuntament dels seus sistemes, un cop confirmada la recepció i integració correcta per part del nou proveïdor, i lliurar certificat de destrucció segura de dades segons el que estableix la normativa vigent en matèria de protecció de dades (RGPD i LOPDGDD).
- Garantir la disponibilitat d'un interlocutor tècnic i funcional únic durant tot el període de traspàs, amb coneixement profund de les aplicacions i les integracions, per evitar demores i riscos en la transferència d'informació.
- En cas d'ús de llicències, desenvolupaments o mòduls personalitzats finançats totalment o parcialment per l'Ajuntament, es garantirà la seva cessió o transmissió en condicions que no suposin cap cost addicional ni limitació d'ús, respectant els drets de propietat intel·lectual en la mesura que pertochi.
- L'Ajuntament es reserva el dret de retenció de pagaments pendents en cas d'incompliment parcial o total de qualsevol dels punts anteriors.
- És respectaran i compliran totes les condicions fixades també al respecte en les clàusules tècniques d'aquesta licitació.

Lleida, en la data de la signatura electrònica

Xavier Piñol Esteban

Responsable Coordinador d'Informàtica i Tecnologia