



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE SUPORT TÈCNIC DELS SISTEMES D'INFORMACIÓ DE L'AGÈNCIA DE L'HABITATGE DE CATALUNYA.

1. Objecte de la licitació

L'objecte d'aquesta licitació és la contractació del servei de suport tècnic d'incidències en els sistemes d'informació de l'Agència, tant en el suport inicial com en el suport tècnic avançat, i també en les tasques relacionades amb la connexió i millora de les aplicacions informàtiques dins d'entorns moderns de treball col·laboratiu (metodologia *DevOps*), que inclouen l'automatització de processos de desenvolupament i desplegament (*pipelines CI/CD*), l'ús de tecnologies que permeten empaquetar les aplicacions perquè funcionin igual a tot arreu (*contenidors Docker*) i eines que organitzen la seva execució en diferents servidors de manera coordinada (*orquestració amb Kubernetes*).

En el **primer nivell** es resolen incidències, consultes i peticions que comportin una tramitació ràpida i amb un resultat immediat. Aquestes es poden rebre a través d'una trucada, un correu electrònic o un formulari de la Intranet corporativa.

Pel que fa al **segon nivell**, es resolen i tanquen incidències, consultes i peticions que no es puguin atendre des del nivell 1, que requereixen una major complexitat en la seva tramitació o que cal resoldre per personal concret.

La integració d'aplicacions a entorns amb metodologies **DevOps** (desenvolupament i operacions) és una pràctica d'enginyeria de programari que té com a objectiu unificar el desenvolupament del programari (DEV) i el funcionament del programari (OPS). La principal característica del moviment DevOps és la de defensar l'automatització i el monitoratge en cada pas de la construcció de programari, des de la integració, les proves, l'alliberament a la implementació i la gestió de la infraestructura. La finalitat d'aquesta filosofia de treball és la d'unificar i agilitzar els processos de desenvolupament i pujada a producció de les aplicacions que es desenvolupen a l'Agència. És per això que es necessita la figura d'un arquitecte de DevOps.

2. Requisits generals

El servei sol·licitat consisteix en:

- Servei de suport a l'usuari.
- Suport a la instal·lació del parc informàtic i la xarxa de l'Agència.
- Suport a les plataformes instal·lades als servidors de l'Agència, incloent entorns virtualitzats, híbrids.
- Suport en la integració d'aplicacions a entorns amb metodologia DevOps.
- Suport funcional en aplicacions corporatives de la Generalitat de Catalunya.
- Servei d'assessoria i assistència tècnica de 2.400 hores d'experts en les matèries de sistemes, seguretat, comunicacions i bases de dades; que es podrà esgotar o no, depenent de les necessitats del servei. Aquest servei inclourà perfils amb experiència en tecnologies com VMware, Azure, Microsoft Intune, Veeam, Fortinet, i bases de dades relacionals i NoSQL.

Aquest suport comporta les actuacions i les activitats relacionades amb la resolució d'incidències i el suport als sistemes d'informació.

La prestació d'aquest servei es realitzarà d'acord amb les directrius tècniques i funcionals que marquin els responsables de l'Àrea TIC de l'Agència, que seran facilitades i traslladades al perfil designat per l'adjudicatari com a responsable del servei. Aquest perfil serà el coordinador de l'equip contractat i actuarà com a interlocutor entre el responsable de sistemes i l'empresa adjudicatària (aquesta figura és obligatòria i haurà d'acreditar experiència en entorns ITSM (Gestió de Serveis de TI); el seu cost s'entén que serà inclòs en els costos indirectes de l'oferta).

Objectius del servei

Servei de suport a l'Usuari

S'han de realitzar activitats de gestió i de suport als sistemes d'informació i als seus usuaris. S'inclouen les activitats de gestió, suport i manteniment correctiu i evolutiu del maquinari i programari base relacionades amb els sistemes d'informació i les aplicacions informàtiques, així com el suport al teletreball i a eines col·laboratives corporatives com Microsoft Teams, OneDrive i l'accés remot segur (VPN).

L'enregistrament d'incidències es farà en l'eina corporativa de gestió d'incidències Service Desk.

El manteniment correctiu és la realització de les accions oportunes per corregir el funcionament incorrecte dels equips informàtics, tant pel que fa al maquinari com al programari, i inclou, entre d'altres:

- Reparació i/o substitució dels elements avariats.
- Recuperació de funcionalitat dels equips.
- Reinstal·lació dels sistemes operatius (Windows 10 o 11).
- Reinstal·lació del programari definit com estàndard en l'equip afectat.
- Suport a la impressió.
- Recuperació de les dades si existeix una salvaguarda en bon estat.

El manteniment evolutiu és la realització de les accions oportunes per a la instal·lació i configuració d'equipament informàtic en ubicacions ja existents, per ampliació, actualització o renovació. També inclou moviments o trasllats i, entre d'altres, comprèn:

- Instal·lació i trasllat d'equipament.
- Instal·lació i configuració dels elements de la xarxa LAN.
- Revisió de configuracions d'equipaments.
- Instal·lació o actualització de programari estàndard.
- Configuració de programari estàndard.
- Instal·lació o actualització i configuració de programari no estàndard prèviament autoritzat per l'Àrea TIC de l'Agència i documentat adequadament.

També actuarà en les instal·lacions de nou equipament o trasllats d'ubicacions de l'Agència que comportin un volum massiu.

Sistemes, parc informàtic i explotació

El servei de sistemes comprèn totes les plataformes utilitzades pels servidors departamentals. Ha de dur a terme activitats d'operació, administració i supervisió dels sistemes d'informació. També s'inclouen tasques de gestió, suport i manteniment correctiu i evolutiu del maquinari i programari instal·lat als servidors, així com dels sistemes de virtualització, seguretat i còpies de seguretat.

Les tasques principals inclouen, entre d'altres:

- Configuració, manteniment i optimització dels servidors de domini i serveis associats.
- Gestió i control de còpies de seguretat amb eines corporatives.
- Administració d'usuaris i permisos en entorns Windows Server i Active Directory.
- Manteniment correctiu i evolutiu del maquinari i programari dels sistemes.
- Gestió de sistemes de virtualització (Vmware, Hyper-V) i monitoratge d'entorns crítics.
- Aplicació de polítiques de seguretat i actualització d'antivirus, EDR (*Endpoint Detection and Response*, orientats a la detecció, contenció i resposta davant amenaces a estacions de treball i servidors) i sistemes de control d'accés.

Eines i plataforma tecnològica

Els serveis que es demanen abasten tot l'entorn tecnològic associat a la plataforma amb la qual treballen els usuaris de l'Agència:



Entorn d'usuari final:

- Estacions de treball: Windows 10 i Windows 11.
- Paquet ofimàtic: Office 2010, 2013, 2019 i Microsoft 365 (amb navegador, missatgeria, correu i seguretat).
- Antivirus i solucions EDR.
- Accés a Internet i a sistema de correu.
- Aplicacions pròpies de l'Agència.

Entorn de servidors:

- Servidors de bases de dades: Oracle, DB2, Microsoft SQL Server.
- Sistemes operatius: Windows Server 2003, 2008, 2012 i 2016, i Linux.
- Infraestructura de xarxa i comunicacions: Tecnologia Cisco Systems.
- Sistemes de directori: Active Directory.
- Plataformes de desenvolupament: Apache, Tomcat, IIS.
- Servidors de correu electrònic: Microsoft Exchange 2013 Server.
- Sistemes de backup: Data Protector i Veeam.
- Altres sistemes: AS-400 i IBM Host.
- Sistemes de virtualització: VMware vSphere i Hyper-V.

Perfils tècnics

Els perfils que es sol·liciten per a la realització del servei han de complir **com a mínim els següents requisits i tenir tres anys d'experiència demostrable** en entorns similars al servei al que lliciten (**exceptuant l'experiència en Microsoft Office 365 que ha de ser com a mínim de dos anys**). Aquells licitadors que no els compleixin quedaran exclosos:

Servei de suport al usuari (Tècnic de 1r nivell de helpdesk)

Tasques a desenvolupar:

- Rebre, gestionar i resoldre incidències de primer nivell de manera eficient mitjançant l'eina de gestió d'incidències corporativa.
- Monitorització bàsica dels sistemes i notificació d'incidències a nivells superiors quan escaigui.
- Elaboració de documentació tècnica i procediments operatius relacionats amb el suport d'usuari.
- Seguiment i tancament de les incidències assignades, garantint la traçabilitat i la comunicació amb l'usuari final.

Requisits imprescindibles:

- Coneixement i experiència en l'ús de directoris LDAP i entorns Active Directory / ADAM.
- Maneig d'eines de control remot per a l'assistència tècnica a l'usuari final.
- Coneixement i experiència en sistemes operatius Windows (Windows 10 i 11).
- Coneixement i experiència en Microsoft Office fins a la versió 2019, i en l'entorn Microsoft 365, incloent Outlook, Word, Excel, Teams i OneDrive.
- Domini del català nivell C (o equivalent), parlat i escrit, d'acord amb els requeriments de la funció pública catalana.
- Tenir experiència amb l'eina ManageEngine ServiceDesk Plus.

Servei de Sistemes, parc informàtic i explotació (Tècnic de 2n nivell de Helpdesk estàndard)

Tasques a desenvolupar:

- Resolució eficient d'incidències de segon nivell, tant de maquinari com de programari, que no puguin ser resoltes pel primer nivell.
- Monitorització de sistemes i infraestructura, amb detecció i escalat d'incidències crítiques.
- Elaboració de documentació tècnica, manuals i procediments operatius.
- Configuració, administració i suport de sistemes de còpia de seguretat (ex: Veeam), antivirus i plataformes de protecció antispam.
- Configuració, administració i suport dels entorns de correu electrònic, navegació per Internet i serveis associats.
- Disseny, administració i suport dels serveis de directori (DC), DNS i DHCP.
- Gestió tècnica de la xarxa LAN i WAN, incloent manteniment d'equipament i supervisió de connectivitat.

Requisits imprescindibles:

- Coneixement i experiència en l'ús de directoris LDAP, Active Directory i/o ADAM.
- Coneixement i domini de sistemes operatius Windows Server i Windows 10/11.
- Ús d'eines de control remot per a assistència i administració remota d'equips.
- Coneixement i experiència en Microsoft Office fins a la versió 2019 i Microsoft 365, incloent administració bàsica de serveis com Outlook, Teams i SharePoint.
- Coneixement de xarxes LAN i WAN, protocols TCP/IP i configuració d'equipaments de comunicacions.
- Certificació o coneixement equivalent de nivell C de català, oral i escrit.

Servei de Sistemes, parc informàtic i explotació (Tècnic de 2n nivell de Helpdesk específic)

Tasques a desenvolupar:

- Resolució eficient d'incidències de segon nivell que no puguin ser resoltes pel primer nivell, incloent sistemes propis de l'Agència.
- Monitorització d'estat i rendiment dels sistemes i notificació d'incidències crítiques.
- Elaboració de documentació tècnica i manuals d'ús.
- Configuració, administració i suport de sistemes de còpia de seguretat (ex: Veeam), antivirus i solucions antispam.
- Administració d'entorns de correu electrònic i connectivitat a Internet.
- Disseny, configuració i manteniment de serveis DC, DNS i DHCP.
- Gestió i supervisió de la xarxa LAN i WAN.
- Administració d'usuaris i gestió de perfils en sistemes AS-400 i IBM Host, amb capacitat per donar suport a aplicacions específiques de l'Agència allotjades en aquests entorns.

Requisits imprescindibles:

- Coneixement i experiència en directoris LDAP, Active Directory i/o ADAM.
- Coneixement i domini de sistemes operatius Windows Server i Windows 10/11.
- Ús d'eines de control remot per a assistència i administració remota.
- Coneixement i experiència en Microsoft Office fins a la versió 2019 i Microsoft 365.



- Coneixement de xarxes LAN i WAN, protocols TCP/IP i configuració d'infraestructura de xarxa.
- Coneixement i experiència en sistemes de còpia de seguretat (ex: Veeam o equivalents).
- Coneixement de plataformes de seguretat com antivirus corporatius i sistemes EDR (Endpoint Detection and Response).
- Experiència en administració d'usuaris i operacions bàsiques en entorns AS-400.
- Experiència en administració i gestió d'entorns IBM Host.
- Certificació o coneixement equivalent de nivell C de català, oral i escrit.

Arquitecte DevOps

Experiència professional mínima requerida:

- Experiència mínima de 5 anys com a tècnic de sistemes.
- Experiència mínima de 5 anys com a analista-programador.
- Experiència mínima de 3 anys demostrable en el rol d'arquitecte DevOps, amb participació efectiva en projectes d'integració, desplegament i operació en entorns DevOps complets.

Coneixements en desenvolupament d'aplicacions:

- Experiència en entorns de desenvolupament d'aplicacions web.
- Participació en projectes com a enginyer de sistemes tècnics.
- Experiència com a analista i programador en projectes de desenvolupament.
- Integració d'aplicacions en entorns amb metodologia DevOps i automatització de processos de desplegament i gestió de versions.

Coneixements tècnics requerits:

Proveïdors d'infraestructura:

- VMWare VSphere, VirtualBox, HyperV, Microsoft Azure.

Llenguatges de programació:

- Java, PHP, NodeJS, Python, bash, PowerShell, JavaScript, TypeScript.

Llenguatges de configuració i descripció:

- YAML, JSON.

Bases de dades:

- Oracle, MongoDB, Microsoft SQL Server, PostgreSQL.

Control de versions:

- Git, SVN.

Eines CI/CD:

- GitLab, Maven, Jenkins.
- Nexus 3 (gestió de paquets Maven i Docker).
- SonarQube (control de qualitat del codi).

Eines de gestió de contenidors:

- Docker, Docker Compose.

Eines d'orquestració:

- Red Hat OpenShift (coneixement pràctic en entorn corporatiu).
- Docker Swarm.

Eines de gestió:

- Docker Machine, Vagrant.
- Portainer per a la gestió visual de contenidors.

Eines d'automatització de servidors:

- Ansible, Terraform, Helm.

Eines de monitorització i observabilitat:

- Pila ELK (Elasticsearch, Logstash, Kibana).
- Loki, Alloy.
- Grafana, Prometheus.

Eines de prova:

- SoapUI (REST i SOAP), Swagger (OpenAPI).
- Eines de prova de càrrega com K6.

Servidors d'aplicacions de Java EE:

- Tomcat i WebSphere.

Desenvolupament de l'IDEs:

- Visual Studio Code, Eclipse.

Altres:

- Capacitat per generar documentació tècnica amb Markdown.
- Coneixement transversal del cicle de vida del programari en entorns corporatius.
- Coneixement en arquitectures de seguretat, incloent autenticació única (SSO), doble factor (MFA) i enfocaments Zero Trust.
- Experiència en entorns híbrids i integració d'aplicacions modernes amb sistemes tradicionals (ex: AS-400, IBM Host).

Servei de suport al lloc de treball
--

Tasques a desenvolupar:

- Formació i acompanyament als nous treballadors de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya en l'ús de les aplicacions corporatives de la Generalitat de Catalunya (Microsoft Teams, PICA, Enotum, EACAT, e-Valisa, etc.).
- Rebre, gestionar i resoldre incidències relacionades amb aquestes aplicacions.
- Elaboració i manteniment de documentació formativa relativa a aquestes eines.
- Seguiment i tancament de les incidències mitjançant l'eina corporativa de gestió de serveis Service Desk.

Requisits imprescindibles:

- Coneixement i experiència en l'ús de directoris LDAP i entorns Active Directory / ADAM.



- Maneig d'eines de control remot per a l'assistència tècnica a l'usuari final.
- Coneixement i experiència en sistemes operatius Windows (Windows 10 i 11).
- Coneixement i experiència en Microsoft Office fins a la versió 2019, i en l'entorn Microsoft 365, incloent Outlook, Word, Excel, Teams i OneDrive.

Observació:

Els tècnics de 1r nivell de helpdesk han de disposar, com a mínim, de 4 anys d'experiència amb l'eina de gestió d'incidències ManageEngine ServiceDesk Plus, utilitzada per registrar incidències, peticions i canvis a nivell informàtic de l'Agència.

A l'annex I adjunt al present plec s'ha d'informar en quina pàgina es troba la informació referent als requeriments mínims de cada perfil.

3. Recursos

SERVEI FIX

Per dur a terme aquest servei, s'ha previst un equip fix de:

PERFIL	NÚM. DE TÈCNICS
Tècnic 1r nivell de helpdesk	2
Tècnic 2n nivell de Helpdesk estàndard	4
Tècnic 2n nivell de Helpdesk específic	1
Arquitecte DevOps	1
Tècnic de suport al lloc de treball	1

- Per les instal·lacions del carrer Diputació (Barcelona):

- 2 tècnics de 1r nivell de Help Desk
- 2 tècnics de 2n nivell de Help Desk estàndard
- 1 arquitecte DevOps
- 1 tècnic de suport al lloc de treball

- Per la delegació de Lleida:

- 1 tècnic de 2n nivell de Help Desk estàndard

- Per les instal·lacions del carrer Aragó (Barcelona):

- 1 tècnic de 2n nivell de Help Desk específic

- Per a la delegació de Tarragona (presencial 1 dia a la setmana):

- 1 tècnic de 2n nivell de Help Desk estàndard

El personal destinat per a l'execució del servei, haurà d'anar degudament identificat.

SERVEI D'ASSESSORIA I ASSISTÈNCIA TÈCNICA (Servei variable)

Amb la finalitat de donar cobertura a possibles necessitats tècniques no previstes en el moment d'inici del contracte, es preveu un servei d'assessoria i assistència tècnica de caràcter variable, que únicament

s'utilitzarà i facturarà en cas que sigui requerit expressament per l'Agència durant el període de vigència del contracte (dos anys). Aquest servei inclou els perfils següents:

Sistemes (600 hores)

Tècnics especialitzats en:

- Sistemes operatius **Linux** i **Windows Server**.
- Sistemes IBM **AS/400**.
- Entorns de **virtualització VMware vSphere** i administració de màquines virtuals.
- Sistemes de còpia de seguretat com **Veeam Backup & Replication**.
- Sistemes d'emmagatzematge **NetApp** o equivalents.

Seguretat (300 hores)

Professionals especialitzats en:

- Seguretat lògica i perimetral.
- Consultoria i anàlisi de riscos.
- **Hacking ètic**, proves d'intrusió controlades i auditories tècniques.
- Implantació i administració de solucions **SIEM** (ex: Azure Sentinel, Splunk).
- Sistemes de **firewall i seguretat de xarxa Fortinet** (FortiGate, FortiAnalyzer).

Bases de dades (600 hores)

Especialistes en:

- Administració de **bases de dades relacionals**: Oracle, Microsoft SQL Server i DB2.
- Administració de **bases de dades NoSQL**: MongoDB, Cassandra, o altres tecnologies equivalents.
- Optimització, migració, seguretat i alta disponibilitat de bases de dades.

Ampliació de tècnic de 2n nivell de Help Desk estàndard (900 hores)

Es contractarà un Tècnic de 2n nivell de Help Desk estàndard si es produeix un increment constatat en el nombre de treballadors de l'Agència o un augment/increment en la càrrega de treball del servei, i tindrà per objecte garantir la correcta prestació de les funcions de suport tècnic. Aquest tècnic haurà de complir els requisits imprescindibles assenyalats en l'anterior apartat 2 d'aquest plec de prescripcions tècniques.

Condicions d'ús del servei variable:

Aquest servei no és obligatori ni té consum mínim garantit. Les hores indicades per a cada perfil constitueixen un màxim estimat i només es facturaran les hores realment sol·licitades i utilitzades, amb autorització prèvia expressa de l'Agència. El cost unitari per hora de cada perfil serà el que s'estableixi en l'oferta adjudicada, segons les condicions econòmiques del contracte.

4. Condicions d'execució

Condicions bàsiques d'execució

Les condicions d'execució específiques o particulars que s'estableixen per l'execució d'aquest servei són:

- El servei es prestarà de dilluns a divendres durant 8 hores diàries: de 8 a 15 hores i dos tardes de 16 a 18'30 hores (a concretar amb l'Agència). Exceptuant el tècnic de la seu de Tarragona que solament anirà un dia a la setmana (8 hores).
- La facturació serà mensual i s'haurà de detallar les hores realitzades per cada recurs.



- Els recursos humans assignats per l'adjudicatari han de tenir la qualificació necessària per a poder garantir amb èxit la prestació del servei en el seu estat actual i en la seva evolució futura.
- L'Agència es reserva el dret de demanar el canvi d'algun recurs si detecta que no és capaç de complir amb les mínimes exigències que són necessàries per a prestar un servei d'aquesta dimensió. En aquest cas, l'adjudicatari haurà de presentar un pla de canvi del recurs, que haurà de ser aprovat per l'Agència, i el termini màxim per la substitució del recurs no podrà ser superior a 5 dies laborables.
- En qualsevol cas, d'acord amb l'establert en el plec de clàusules administratives particulars rector de la licitació, l'adscripció d'aquests mitjans tindrà caràcter d'obligació essencial a efectes de resolució del contracte, i si l'empresa redueix l'equip mínim o "distorsiona" els perfils inicialment compromesos l'Agència podrà procedir a la imposició de penalitats o a la resolució del contracte.
- Qualsevol canvi en els recursos vinculants assignats al servei haurà de ser comunicat prèviament a l'Agència, que haurà de donar el seu vist i plau, sense el qual no es podrà portar a terme el canvi i per tant l'adjudicatari haurà de buscar una alternativa.
- Totes les persones assignades a aquest contracte, han de tenir dedicació exclusiva als serveis descrits i que són dins l'àmbit del contracte (exceptuant el tècnic de la seu de Tarragona).

Caldrà designar un coordinador tècnic o responsable integrat en la plantilla del contractista per a realitzar les comunicacions referents al personal de l'empresa externa, el qual també serà el responsable de controlar l'assistència, la distribució de les vacances i la resta d'obligacions laborals del personal extern, garantint en tot moment el normal funcionament del servei. Així mateix, l'interlocutor designat serà la persona encarregada de donar qualsevol instrucció en relació a l'execució del servei, i farà d'interlocutor entre l'Agència i el personal que realitzi el servei (aquesta figura és obligatòria i el seu cost s'entén que serà inclòs en els costos indirectes de l'oferta).

Infraestructura necessària per a dur a terme el servei

El servei es prestarà a l'Àrea TIC ubicada a l'oficina central de l'Agència del carrer Diputació, a les oficines del carrer Aragó, i a les seus que l'Agència té a Lleida i a Tarragona, encara que poden haver-hi actuacions esporàdiques a les seus que l'Agència té a Girona. L'Agència proporcionarà la infraestructura i els mitjans tècnics necessaris per la prestació del servei.

Propietat intel·lectual

En el cas que l'objecte del contracte comporti realitzar obres o creacions subjectes a la normativa de propietat intel·lectual, el o la contractista cedirà a l'Administració de la Generalitat de Catalunya gratuïtament i amb caràcter d'exclusiva, sense límit de temps i per a tot l'àmbit territorial universal, els drets d'explotació de la propietat intel·lectual de les obres realitzades per a la prestació de l'objecte contractual, en qualsevol forma i, en especial, en totes les seves modalitats d'explotació, inclosa l'explotació en xarxa d'Internet, del dret de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació (actualització, traducció i qualsevol altra modificació que pugui derivar en una altra obra).

La cessió en exclusiva en els termes que estableix el paràgraf precedent s'efectua també als efectes que l'Administració de la Generalitat de Catalunya, com a cessionària en exclusiva dels drets d'explotació dels drets d'autor de les creacions realitzades per a la prestació de l'objecte contractual (dibuixos, logotips, textos, eslògans, gràfics, etc.), pugui enregistrar-los, si s'escau, com a titular dels drets de la propietat industrial derivats de totes aquestes creacions (marca o nom comercial).

La cessió de drets prevista en aquesta clàusula s'aplicarà també en el cas d'elements creats o produïts (fotografies digitals, etc.) per persones o empreses que hagin estat subcontractades per l'empresa adjudicatària, i a aquest efecte, l'empresa adjudicatària haurà d'acreditar la cessió esmentada. Aquests drets es cediran a l'Administració de la Generalitat també en exclusiva, sense límit de temps i per l'àmbit territorial universal en totes les seves modalitats d'explotació, inclosa la xarxa d'Internet: el dret de reproducció, distribució o comunicació pública.

A més, el o la contractista assumeix també l'obligació de respondre i indemnitzar contra tota responsabilitat de qualsevol naturalesa (incloses les quantitats reclamades per les societats de gestió col·lectiva de drets de propietat intel·lectual) originada o relacionada amb reclamacions que l'Administració de la Generalitat de Catalunya pugui rebre sobre el fet que l'explotació dels treballs, peces,

icones, materials i en general qualsevol creació produïda per a l'objecte d'aquesta contractació, infringeixin drets de propietat intel·lectual i/o industrial de tercers.

Així mateix, la propietat dels materials se cedirà per l'empresa contractista a l'Agència i ningú podrà fer-ne ús sense l'autorització d'aquesta.

La signatura del corresponent contracte suposarà la formalització de les cessions previstes en aquesta clàusula.

5. Pla de transició i devolució del servei

Aquest pla l'haurà de presentar únicament l'empresa amb millor oferta relació qualitat-preu.

L'objecte del pla de transició és assegurar que el traspàs d'informació entre adjudicataris a l'inici i a la finalització del contracte, es realitza correctament, sota els estàndards de qualitat exigibles i assegurant el traspàs d'informació i de coneixement. Tanmateix, s'ha de garantir la continuïtat dels serveis prestats en els termes que s'especifiquen en el present plec.

La proposta de l'empresa adjudicatària respecte al pla de transició i al pla de devolució del servei, s'especificarà tenint en compte la terminologia següent:

- **Adjudicatari actual:** És el proveïdor que actualment es fa càrrec del servei objecte d'aquest plec.
- **Nou adjudicatari:** És l'adjudicatari futur de la present licitació i, per tant, qui serà responsable de la provisió del servei objecte de la licitació.
- **Fase de transició:** És el període de temps que comença en el moment en què el nou adjudicatari es fa càrrec del servei i que per definició acaba quan el servei està estabilitzat en els nivells de servei actuals. Aquesta fase té una limitació temporal d'1 mes i el licitador pot oferir una durada inferior sense cost per l'AHC.
- **Fase de captura del coneixement:** És la fase prèvia a la fase de transició, durant la qual el nou adjudicatari realitzarà amb el suport de l'adjudicatari actual la captura del coneixement i la transferència tecnològica necessària que li permetrà assolir la provisió definitiva del servei al final de la fase de transició. El licitador haurà d'incloure en la seva oferta econòmica aquesta fase i també haurà d'incloure en l'oferta tècnica com durà a terme aquesta fase, la duració prevista i el seu grau d'implicació.
- **S'estima que per realitzar el procés de recepció/devolució de cada servei, caldrà una dedicació aproximada del 25% de l'equip estimat per a la prestació dels serveis objecte del contracte.**

El cost de la transició i devolució del servei estarà incorporat dintre de l'oferta econòmica.

Definició del pla de transició i devolució del servei:

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar a l'inici del servei, la següent documentació::

- **Proposta de pla de transició:**
 - Adequació a les característiques del servei a recepcionar.
 - Proposta de model de gestió.
 - Definició del marc temporal i recursos necessaris per a dur a terme el pla de transició.
 - Planificació detallada de la fase de captura del coneixement, la duració prevista i el seu grau d'implicació.
 - Planificació detallada de la fase de transició pròpiament dita, duració prevista i definició dels nivells de servei ofertats fins a l'estabilització definitiva, com a mínim dels actuals.
 - Calendari de treball amb reunions, tasques i sessions de formació que incloguin:



- ❖ Configuració i detall dels entorns de treball
- ❖ Estat de les incidències, problemes o tasques obertes en el moment de la devolució.
- En cas que sigui necessària una fase de transformació, duració prevista i especificació detallada de com es durà a terme.
- Per tal d'assegurar el compliment del procés de recepció del servei tal i com es defineix en el present plec de prescripcions tècniques, l'Agència podrà exigir, a la meitat del temps estipulat per a la transició, la realització d'un test per a comprovar l'avenç de la transició per a aquells serveis més complexos, de manera que es comprovi el nivell de coneixement adquirit per part del receptor del servei.

- **Proposta del pla de devolució del servei:**

- Definició de la durada del pla de devolució ofertat.
- Quantificació del recursos que es considerin necessaris per realitzar la transferència de coneixement i la transferència tecnològica, per tipus de serveis (Help Desk, suport on-site,...)
- Mètode previst per fer la transferència de coneixement (paral·lel, workshops,...)
- Requeriments que es demanin al nou adjudicatari per completar la correcta transferència de coneixements i la transferència tecnològica, per tipus de serveis.
- També s'ha de proposar el pla de lliurament de:
 - Coneixement. Determinar el nombre de sessions de traspàs i tipologies d'aquestes (workshops, conferències, formació d'equips mixtos).
 - Documentació. Determinar la documentació tècnica que és lliurarà, els terminis de lliurament i, en cas que siguin necessàries, planificació i tipologia de les sessions d'explicació de la documentació.
 - Infraestructura. Determinar les accions a emprendre en el traspàs de la infraestructura de maquinari i programari.
 - Servei. Determinar les condicions del pla de traspàs del servei, incloent-hi el pla de comunicació de canvi a l'usuari.

Durant l'execució del Pla de devolució l'adjudicatari sortint ha d'assegurar la continuïtat del servei amb el compliment dels ANS (acords nivell de servei) establerts per a cadascun dels serveis i totes les responsabilitats per a la seva correcta execució. L'adjudicatari sortint és ple responsable del servei.

En el moment d'acceptació de la transició del servei es conformarà l'acta de recepció a partir de quan el proveïdor entrant passaria a ser responsable del servei amb aplicació dels ANS corresponents. En cas de continuïtat de proveïdor també caldrà conformar formalment aquesta acta per consolidar canvis d'equips si fos el cas.

ANNEX I: TAULA VALIDACIÓ REQUISITS MÍNIMS

En aquesta taula s'ha d'informar en quina pàgina es troba la informació referent als requeriments mínims de cada perfil, amb els anys d'experiència demostrable, mitjançant el currículum, en cada entorn.

Requisits mínims per l'adjudicació del servei				
Tècnic de suport al usuari (1r nivell de helpdesk)	TECNIC 1	TECNIC 2		
Coneixement i experiència en l'ús de directoris LDAP i entorns Active Directory / ADAM				
Maneig d'eines de control remot per a l'assistència tècnica a l'usuari final.				
Coneixement i experiència en sistemes operatius Windows (Windows 10 i 11).				
Coneixement i experiència en Microsoft Office fins a la versió 2019, i en l'entorn Microsoft 365, incloent Outlook, Word, Excel, Teams i OneDrive				
Domini del català nivell C (o equivalent), parlat i escrit, d'acord amb els requeriments de la funció pública catalana				
Tenir experiència amb l'eina ManageEngine ServiceDesk Plus				
Tècnic de Sistemes, parc informàtic i explotació (2º nivell de Helpdesk estàndard)	TECNIC 1	TECNIC 2	TECNIC 3	TECNIC 4
Coneixement i experiència en l'ús de directoris LDAP, Active Directory i/o ADAM				
Coneixement i domini de sistemes operatius Windows Server i Windows 10/11				
Ús d'eines de control remot per a assistència i administració remota d'equips				
Coneixement i experiència en Microsoft Office fins a la versió 2019 i Microsoft 365, incloent administració bàsica de serveis com Outlook, Teams i SharePoint				
Coneixement de xarxes LAN i WAN, protocols TCP/IP i configuració d'equipaments de comunicacions				
Certificació o coneixement equivalent de nivell C de català, oral i escrit				
Tècnic de Sistemes, parc informàtic i explotació (2º nivell de Helpdesk específic)	TÈCNIC 1			
Coneixement i experiència en directoris LDAP, Active Directory i/o ADAM.				
Coneixement i domini de sistemes operatius Windows Server i Windows 10/11				
Ús d'eines de control remot per a assistència i administració remota				
Coneixement i experiència en Microsoft Office fins a la versió 2019 i Microsoft 365				
Coneixement de xarxes LAN i WAN, protocols TCP/IP i configuració d'infraestructura de xarxa				
Coneixement i experiència en sistemes de còpia de seguretat (ex: Veeam o equivalents).				
Coneixement de plataformes de seguretat com antivirus corporatius i sistemes EDR (Endpoint Detection and Response).				
Experiència en administració d'usuaris i operacions bàsiques en entorns AS-400.				
Experiència en administració i gestió d'entorns IBM Host.				
Certificació o coneixement equivalent de nivell C de català, oral i escrit.				
Arquitecte DevOps	TÈCNIC 1			
Proveïdors d'infraestructura: VMWare VSphere, VirtualBox, HyperV, Microsoft Azure				
Llenguatges de programació: Java, PHP, NodeJS, Python, Bash, PowerShell, JavaScript, TypeScript				
Llenguatges de configuració i descripció: YAML, JSON				
Bases de dades: Oracle, MongoDB, Microsoft SQL Server, PostgreSQL				
Control de versions: Git, SVN				
Eines CI/CD: GitLab, Maven, Jenkins, Nexus 3, SonarQube				
Eines de gestió de contenidors: Docker, Docker Compose				
Eines d'orquestració: Red Hat OpenShift (nivell pràctic en entorn corporatiu), Docker SWARM				
Eines de gestió: Docker Machine, Vagrant, Portainer per a la gestió visual de contenidors				
Eines d'automatització de servidors: Ansible, Terraform, Helm				
Eines de monitorització i observabilitat: Pila ELK (Elasticsearch, Logstash, Kibana), Grafana, Prometheus, Loki, Alloy, Portainer				
Eines de proves d'integració i casos d'ús: SoapUI (REST i SOAP), Swagger (OpenAPI), K6				
Servidors d'aplicacions de Java EE: Tomcat, WebSphere.				
Desenvolupament de l'IDEs: Codi Visual Studio, Eclipse				
Eines de documentació: Markdown				
Altres coneixements clau: SSO, MFA, Zero Trust, seguretat en entorns híbrids i AS-400				
Tècnic de suport al lloc de treball	TÈCNIC 1			
Coneixement i experiència Microsoft Office 365 amb tots els mòduls que el componen				
Coneixement i experiència en l'ús de directoris LDAP, AD /ADAM				
Coneixement i experiència sistemes operatius Windows 10 i 11				
Maneig d'eines de control remot per a l'assistència tècnica a l'usuari final				
Coneixement i experiència Microsoft Office fins 2019 i Office 365				
Coneixement de xarxes LAN / WAN				
Català nivell C o equivalent, parlat i escrit				



ANNEX II: TAULA REQUISITS VALORABLES AUTOMÀTICAMENT

En aquesta taula s'ha d'informar en quina pàgina es troba la informació referent als requeriments valorables de cada perfil, mitjançant currículum (punt 2):

Experiència Tècnic 1r nivell de helpdesk	PÀGINA
En entorns de similars característiques	
Eines corporatives de la Generalitat (PICA, Enotum, EACAT, e-Valisa, etc.)	
Experiència Tècnic 1r nivell de helpdesk (8 punts)	PUNTS
Tram d'experiència en entorns similars característiques > 3 anys i < 4 anys	5
Tram d'experiència en entorns similars característiques => 4 anys	7
Experiència en eines corporatives de la Generalitat a partir de 4 anys	1
Experiència Tècnic 2n nivell de Helpdesk estàndard	PÀGINA
En entorns de similars característiques	
Eines corporatives de la Generalitat (PICA, Enotum, EACAT, e-Valisa, etc.)	
Experiència amb l'eina ManageEngine ServiceDesk Plus	
Experiència Tècnic 2n nivell de Helpdesk estàndard (10 punts)	PUNTS
Tram d'experiència en entorns similars característiques > 3 anys i < 4 anys	4
Tram d'experiència en entorns similars característiques => 4 anys	7
Experiència en eines corporatives de la Generalitat a partir de 4 anys	1
Experiència amb eina ManageEngine ServiceDesk Plus a partir 4 anys	2
Experiència Tècnic específic	PÀGINA
Administració en entorns AS-400	
Administració en entorns IBM HOST	
Eines corporatives de la Generalitat (PICA, Enotum, EACAT, e-Valisa, etc.)	
Experiència amb l'eina ManageEngine ServiceDesk Plus	
Experiència Tècnic específic (12 punts)	PUNTS
Tram d'experiència AS-400/IBM HOST => 5 anys i < 7 anys	5
Tram experiència AS-400/IBM HOST => 7 anys	9
Experiència en eines corporatives de la Generalitat a partir de 2 anys	1
Experiència amb eina ManageEngine ServiceDesk Plus => 4 anys	2
Experiència Arquitecte DevOps	PÀGINA
Sistemes	
Anàlisi i programació	
DevOps	
Arquitecte DevOps (14 punts)	PUNTS
Tram d'experiència DevOps > 3 anys i < 4 anys	8
Tram d'experiència DevOps => 4 anys	14
Experiència Tècnic de suport al lloc de treball	PÀGINA
Eines corporatives de la Generalitat de Catalunya	
Experiència Tècnic de suport al lloc de treball (6 punts)	PUNTS
Pica	1,5
Enotum	1,5
Eacat	1,5
Evalisa	1,5