



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Qualitat i Seguretat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI DE SUPORT TECNOLÒGIC I OPERATIU DE LA
GESTIÓ ACCESSOS I AUTORITZACIONS (GIA), AMB
MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE**

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	4
1.1. ANTECEDENTS	4
1.2. SITUACIÓ ACTUAL	4
2. OBJECTE	4
2.1. PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ	5
3. ABAST	6
3.1. PLATAFORMA TECNOLÒGICA GIA	6
3.2. ENTORNS DE TREBALL	9
4. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS	10
4.1. OPERACIÓ DEL SERVEI	10
4.2. INCIDÈNCIES I PROBLEMES.	12
4.3. MILLORA CONTÍNUA	15
5. MODEL DE PRESTACIÓ DEL SERVEI	16
5.1. MODEL DE RELACIÓ IMI/ADJUDICATARI	16
5.2. SEGUIMENT DEL SERVEI	18
5.3. PLA DE SERVEI	19
6. ACORDS DE NIVELLS DE SERVEI	22
7. RECURSOS HUMANS	23
7.1. FUNCIONS PER PERFIL	24
7.2. CARACTERÍSTIQUES PROFESSIONALS	25
8. CONDICIONS D'EXECUCIÓ	26
8.1. LLOC DE PRESTACIÓ DEL CONTRACTE	26
8.2. HORARI NORMAL DE PRESTACIÓ DEL SERVEI	26
8.3. HORARI ESPECIAL (NOCTURN I CAPS DE SETMANA) DE PRESTACIÓ DE SERVEI	27
8.4. INFRAESTRUCTURA NECESSÀRIA PER LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	27
9. PRESSUPOST DEL CONTRACTE I FACTURACIÓ	28
10. PROPOSTA TÈCNICA	28
11. CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT	30
11.1. AUDITORIA	30
11.2. GESTIÓ D'INCIDENTS	31
11.3. CONFIDENCIALITAT	31
11.4. LOPDIGDD	31
	2



11.5.	DIMENSIONAMENT/GESTIÓ DE CAPACITATS	35
11.6.	ACCÉS A LA INFORMACIÓ	35
11.7.	ANÀLISIS FORENSES	35
11.8.	CONTROL D'ACCÉS	35
11.9.	GESTIÓ DEL PERSONAL	36
11.10.	CLÀUSULA DE COMUNICACIONS EXTERNES	37
11.11.	PROTECCIÓ DEL LLOC DE TREBALL	37
11.12.	PROTECCIÓ DELS SUPORTS INFORMÀTICS	38
11.13.	PROTECCIÓ DE LA INFORMACIÓ	39
11.14.	PROTECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS	40
11.15.	GESTIÓ D'EXCEPCIONS	40
12.	ANNEX 1: INFORMACIÓ ADDICIONAL / ACLARIMENTS	42



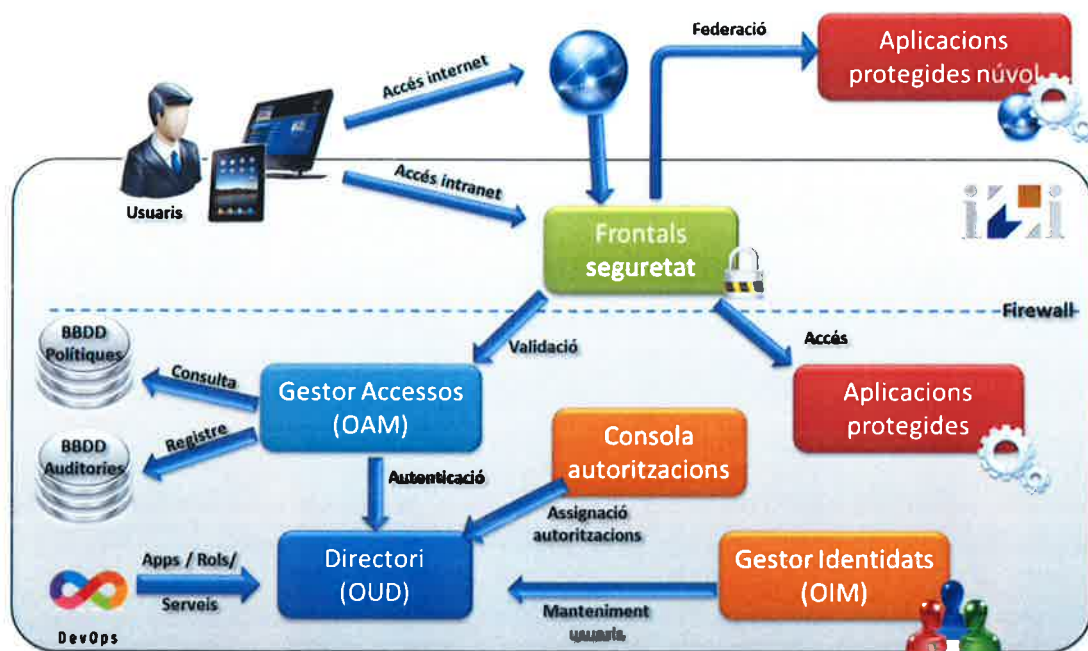
1. INTRODUCCIÓ

1.1. ANTECEDENTS

En l'àmbit de la Seguretat de las Tecnologies de la Informació i concretament en el marc del servei gestió d'identitats i accessos, al llarg del 2019 l'Institut Municipal d'Informàtica de l'Ajuntament de Barcelona ha desenvolupat un projecte de transformació dels processos de control d'accés, autenticacions, autoritzacions i credencials, basats en eines fetes a mida, cap a plataformes tecnològiques de mercat que implementen aquests processos amb interfícies conegudes i estandarditzades per garantir la interoperabilitat i evolució de les mateixes.

1.2. SITUACIÓ ACTUAL

Fruit d'aquesta transformació les eines a mida han quedat substituïdes per la plataforma tecnològica representada en el següent diagrama lògic:



Les components d'aquesta nova plataforma tecnològica requereixen de perfils tècnics experts per a la seva correcta administració i suport tècnic. Actualment l'IMI no disposa dels perfils tècnics adients per a la seva operació i millora continua per aquesta nova plataforma, excepte en el cas de la Gestió d'Identitats que ja disposa de servei d'administració, operació i millora contínua. És per aquest motiu que es requereix aquesta contractació per tots els components de la solució, amb l'excepció de la Gestió d'Identitats (OIM).

2. OBJECTE

Aquest contracte té per objecte la prestació del servei d'operació i millora contínua del nou servei de control d'accessos i autoritzacions basat en la nova plataforma tecnològica esmentada anteriorment. L'objecte d'aquest contracte es desglossa en:



- Operació: Manteniment i vigilància de la Plataforma tecnologia objecte del contracte
 - Generació d'indicadors clau.
 - Manteniment preventiu.
 - Monitorització del bon funcionament del servei.
 - Revisió del perfilat (aplicacions, perfils, permisos,...)
 - Administració/Atenció a consultes.

- Operació del servei de control d'accessos i autoritzacions.
 - Indicadors.
 - Administració.
 - Monitorització.
 - Peticions i consultes.
 - Incidències i Problemes.

- Millora contínua del servei de control d'accessos i autoritzacions.
 - Manteniment preventiu.
 - Manteniment evolutiu. Es consideren inclosos:
 - Integracions de noves aplicacions en el núvol o proveïdors de serveis.
 - Desplegament de nous frontals de seguretat dedicats.
 - Incorporació de nous atributs d'usuari.
 - Nous mecanismes d'autenticació.
 - Construcció de nous informes.

A l'apartat "ABAST" i "DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS" es descriu el detall de cada servei.

2.1. PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ

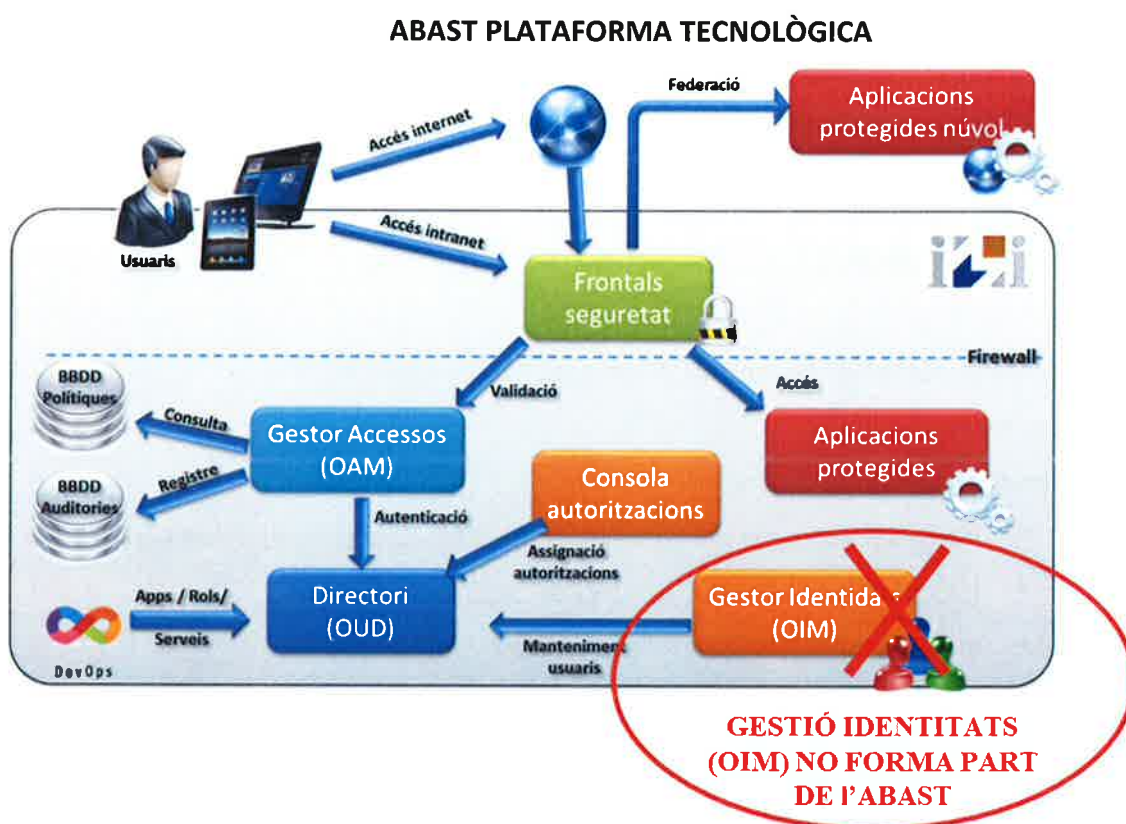
La contractació es realitzarà pel procediment obert harmonitzat amb publicitat tot entenent que es garanteix la màxima concurrència i competitivitat.



3. ABAST

L'Abast del Servei són els serveis operatius de la plataforma, gestió d'incidències i problemes, Administració, Millora contínua (manteniment i preventiu) que es detallen en l'apartat 4 d'aquest plec.

L'abast del Servei són tots els components (processos i productes) de la Plataforma tecnològica "Gestió d'identitats i Accessos (GIA)" amb l'excepció de la solució/producte Gestió d'Identitats (OIM) en els diferents entorns de Desenvolupament, preproducció i producció. El detall dels components que formen part de l'abast es troben detallats a l'apartat 4.4 d'aquest plec.



3.1. PLATAFORMA TECNOLÒGICA GIA

Els components tecnològics que forma part de l'abast d'aquest plec són tots els components de la Plataforma tecnològica amb l'excepció de la Gestió d'Identitats (OIM):

Gestor Accessos (Oracle Access Manager)

La suite Oracle Access Manager proporciona la funcionalitat de gestió d'accessos, autenticació i autorització:

- **Autenticació:** Realitza els processos d'autenticació de l'usuari, actualment estan configurats 3 mecanismes:



- **Kerberos:** Les estacions de treball que han iniciat sessió en el domini de l'Ajuntament fan login automàtic en el gestor d'accessos
- **Usuari/Password:** Per situacions en què l'estació de treball no té sessió en el domini de l'Ajuntament.
- **Google Authenticator:** Aquest cas complementa els anteriors, es fa servir com segon factor d'autenticació en funció del risc, per exemple per connexions des d'Internet o per aplicacions amb dades crítiques.
- **Single Sign On:** Manté la sessió de l'usuari un cop autenticat i no es tornen a demanar credencials.
- **Autorització:** Definició de polítiques per permetre o denegar accessos a recursos web en funció dels rols dels usuaris.
- **Inter operació:** Gestiona diferents protocols para facilitar la inter operació amb tercers, actualment es gestionen els següents:
 - **Capçaleres HTTP:** És el mecanisme més bàsic, l'aplicació protegida rep un conjunt de capçaleres HTTP (nom, cognoms, e-mail,...) de l'usuari autenticat.
 - **SAML:** Protocol que genera les dades de l'usuari en format XML (amb sintaxis definida pel protocol SAML) i signades per un certificat de l'Ajuntament.
 - **OAuth:** Protocol que genera les dades de l'usuari en format JSON, es descarreguen per l'aplicació (l'aplicació també s'identifica per fer la descàrrega)
- **Auditoria:** Registre de les accions realitzades pels usuaris (autenticació correcta o fallida, autorització correcta o fallida) amb detall per ser explotades per sistemes d'informació.

Directorí (Oracle Unified Directory)

El directorí conté la informació associada als processos d'autenticació, autorització, accessos i credencials, concretament es mantenen les següents dades:

- **Dades usuari:** Dades bàsiques com nom, cognoms, e-mail, tipus d'usuari, i altres atributs.
- **Credencials:** Credencials associades a l'usuari
 - **Contrasenya:** Contrasenya de l'usuari
 - **Google Authenticator:** Claus associada a l'usuari per validar el tokens TOTP generats per l'usuari
- **Aplicacions:** Aplicacions protegides sota la solució, per cada aplicació es defineixen els següents conceptes
 - **Funcions:** Identifiquen una funcionalitat bàsica en l'aplicació
 - **Perfils:** Agrupen un conjunt de funcions i també rols de productes (veure el següent punt)



- **Grups:** Permeten agrupar usuaris per altres criteris funcionals (ex. districte, oficina,...)
- **Productes:** Representen APIs (Application Programming Interface) de serveis web (veure apartat **DevOps**). De forma similar a les aplicacions, els productes defineixen els següents conceptes:
 - **Serveis:** Els serveis web unitaris que ofereix un producte
 - **Rols:** Agrupen serveis dintre del producte

Perfilat automatitzat - DevOps

Dintre dels processos de **DevOps** per cada API definida, en el moment dels seu desplegament s'executen processos que alimenten el **Director** (**Oracle Unified Directory**) per modelar aquestes APIs com nous **productes**.

El model de seguretat definit a l'Ajuntament no permet consumir directament **productes**, sinó que aquests sempre s'han de consumir mitjançant una **aplicació**. Així el procés natural per oferir una **API** als usuaris consisteix a alt nivell en els següents passos:

1. Desenvolupar l'API i integrar-la en els processos de **DevOps**
2. Automàticament aquesta API apareixerà modelada com **producte** i disponible per ser assignada a **aplicacions**
3. A la consola d'autoritzacions (veure següent apartat) es realitzen 2 tasques realitzades per rols separats:
 - a. Els **administradors d'aplicacions** defineixen una nova aplicació o modifiquen una existent per assignar-li el nou **producte** (apareixeran nous **perfils** que representen els **rols** del producte)
 - b. Els **administradors d'usuaris** assignen usuaris als perfils de l'aplicació i així obtenen permisos per consumir el **producte** (quan el perfil assignat està vinculat a un rol del producte).

Consola autoritzacions

La consola d'administració és una eina d'alt nivell orientada a usuaris administradors, de forma que poden governar les autoritzacions sense entrar en les complexitats tècniques associades.

Es defineixen principalment 2 rols amb permisos segregats en aquesta consola:

- **Administradors d'Aplicacions:** Poden gestionar i definir aplicacions així com les seves estructures associades (perfils, grups, funcions i associació a productes), però **no** poden definir productes (es fa pels processos de **DevOps**) i **no** poden assignar usuaris als perfils (és una tasca que es realitza amb el rol **administrador d'usuaris** descrit a continuació)



- **Administradors usuaris:** Poden gestionar la vinculació d'usuaris a perfils d'una aplicació, però **no** poden definir els perfils ni les estructures associades als mateixos (funcions, productes,...).

Frontal Seguretat

Els frontals de seguretat són servidors web (ex. Apache, IHS, OHS) que actuen com a proxy invers de les aplicacions protegides. Aquests servidors incorporen el mòdul “Webgate” de la solució de gestió d'accessos Oracle Access Manager, de forma que revisen el tràfic i presenten a l'usuari el formulari d'autenticació, si encara no ha iniciat una sessió o li permeten o bloquegen el pas en cas que l'usuari no tingui els permisos adients.

L'arquitectura actualment desplegada en l'Ajuntament, consta dels següents components:

- **Frontals corporatius:** Són frontals que es fan servir per protegir aplicacions que no són crítiques i no tenien prevista en la seva arquitectura un frontal de seguretat. Existeixen frontals per aplicacions exposades només a la xarxa interna (normalment aplicacions *.ajuntament.bcn) i frontals en una DMZ per aplicacions exposades a Internet (normalment *.bcn.cat). Pel cas d'aplicacions desplegades fora de l'entorn de l'Ajuntament, els frontals corporatius exposen la funcionalitat per iniciar sessions de forma remota (gestió dels protocols SAML i Oauth).
- **Frontals WAS:** El cas d'aplicacions desplegades en els servidors WAS corporatius, es disposa d'un conjunt de frontals que proporcionen la capa de seguretat a aquestes aplicacions.
- **Frontal dedicats:** Algunes aplicacions necessiten infraestructura dedicada, ja sigui per la seva criticitat o volumetria, en aquests casos disposen de frontals de seguretat (servidor web + Webgate) dedicats. Actualment es troben en aquesta situació 2 peces importants:
 - **Intranet:** Aplicació amb dades internes pels empleats de l'Ajuntament
 - **API Manager:** Publicador de serveis webs, protegits per la solució de gestió d'accessos.

3.2. ENTORNS DE TREBALL

L'IMI disposa de 3 entorns per a l'execució d'aplicacions. 2 d'aquests entorns estan dedicats a la fase de construcció i proves d'integració.

L'IMI utilitza tres entorns per garantir que els sistemes s'integren en els servidors/hosts de l'IMI de manera segura i sense interferir en l'operativa diària de l'Ajuntament de Barcelona.

A l'entorn de Desenvolupament s'instal·len els nous components en primera instància per permetre identificar els errors d'integració amb d'altres components de l'arquitectura de l'IMI.

Una vegada depurats els errors d'integració, els mòduls i components s'instal·len a pre-producció. L'entorn de pre-producció es idèntic a l'entorn de producció i permet comprovar d'una manera fiable que el sistema funcionarà correctament quan s'instal·li en producció. Les proves de càrrega



es fan en aquest entorn. A la plataforma del mainframe, de moment, no hi tenim entorn de pre-producció, les proves de càrrega es fan a l'entorn de desenvolupament.

L'entorn de Producció és el definitiu, en el que treballa l'usuari. Els tres entorns, Desenvolupament, Pre-Producció i Producció es consideren entorns de treball productius.

En concret aquests entorns són els següents:

- **Entorn desenvolupament:** en aquest entorn s'instal·len en primera instància les aplicacions i serveis. Permet identificar els errors d'integració amb els components de l'arquitectura de l'IMI.
- **Entorn de pre-producció:** una vegada depurats els errors d'integració, les aplicacions s'instal·len en aquest entorn. És idèntic a l'entorn de producció i permet comprovar que les aplicacions funcionaran correctament quan s'instal·lin en producció.
- **Entorn de producció:** aquest és l'entorn definitiu en què treballa l'usuari i on s'han de deixar instal·lades les aplicacions.

Tots els components que formin part de la solució s'han de gestionar i administrar en aquests tres entorns.

4. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS

Els serveis de Gestió d'accessos i autoritzacions (GIA) objecte d'aquest contracte es poden agrupar en:

- Operació del servei de control d'accessos i autoritzacions
- Incidències i problemes
- Millora contínua

A continuació es descriuen els blocs de Serveis.

4.1. OPERACIÓ DEL SERVEI

S'entén per operació del servei el conjunt de tasques que té els següents objectius:

- Coordinar i implementar tots els processos, activitats i funcions necessàries per a la prestació dels serveis acordats amb els nivells de qualitat aprovats.
- Donar suport a tots els usuaris del servei.
- Gestionar la infraestructura tecnològica necessària per a la prestació del servei.

La gestió d'identitats i accessos (GIA) té com a objectiu simplificar, gestionar i optimitzar els processos relacionats amb l'autorització dels usuaris de l'Ajuntament als recursos. Per tal



d'aconseguir aquests objectius, es demana un servei de manteniment i vigilància proactiu dels components que conformen la solució (descrits a l'apartat 3.1 Plataforma_Tecnològica), que vetlli perquè la solució es mantingui operativa dintre dels paràmetres correctes de servei i s'avanci a possibles incidències o afectacions.

En aquest servei s'inclouen les tasques descrites a continuació.

4.1.1. Indicadors

Generació d'informes que permetin valorar l'estat de salut de la solució i fer un seguiment de la seva evolució. Aquests indicadors com a mínim seran:

- Volum global d'usuaris per aplicacions i per perfils
- Autenticacions correctes i fallides en un període de temps
- Autoritzacions aprovades i denegades, en un període de temps i per una aplicació concreta
- Detecció de situacions anòmales (inconsistències de dades)

En aquesta tasca també s'analitzarà l'evolució dels indicadors per mesurar l'avenç en els objectius globals.

Es demana a l'adjudicatari la proposta per presentar aquests indicadors i facilitar el seu seguiment i emmagatzematge de l'històric. Es valorarà la precisió a l'hora d'abordar els aspectes clau.

4.1.2. Administració.

Aquesta tasca està directament relacionada amb la revisió d'aplicacions, perfils i permisos. Un dels objectius de la gestió d'accés és la detecció de perfils/rols de negoci que permetin automatitzar l'assignació de permisos. Per tal d'aconseguir aquest objectiu, l'adjudicatari proposarà un mètode de detecció de perfils en base als permisos actualment assignats als usuaris i les seves dades organitzatives. L'adjudicatari proposarà nous models de permisos i es posarà en contacte amb els referents per automatitzar l'assignació (i posterior des assignació) de permisos, així com realitzar les neteges controlades de permisos obsolets.

4.1.3. Tècnica de sistemes.

Com a suport a sistemes, s'inclouen les activitats de seguiment de la capacitat, disponibilitat i pla de recuperació de la plataforma. Aquestes activitats consisteixen en:

- Monitorització periòdica de l'ús de recursos hardware i software de la plataforma
- Identificació de problemes potencials relacionats amb la capacitat de la plataforma
- Definició i Revisió periòdica del pla de còpies i recuperació de la plataforma
- Revisió periòdica de l'ús i comportament dels clients i dels serveis de la plataforma
- Generació d'un informe trimestral amb indicadors sobre l'estat de la plataforma des de la perspectiva de la capacitat, disponibilitat i recuperació, amb propostes de millores a implementar.



4.1.4. Peticions i consultes.

Per últim, en aquest servei d'operació, l'adjudicatari donarà resposta a consultes i dubtes tècnics sobre el funcionament de la solució de gestió d'accessos, això com atendre les peticions de canvis en la configuració per modificar les proteccions que afecten les aplicacions (exemples: protecció de noves URLs de les aplicacions, actualització de configuració de serveis publicats en el núvol i definició de regles d'autorització).

L'adjudicatari haurà d'especificar el circuit i atenció proposades, tot i que haurà d'adoptar les directrius que li siguin indicades per l'IMI, per tal d'integrar-se en el procés i eines corporatives de gestió de peticions i consultes.

El servei haurà de gestionar la bústia de Servei GIA on arribaran les peticions i consultes, així com incidències i problemes.

Serveis de suport a tercers

L'adjudicatari haurà de disposar dels recursos necessaris per tal de donar suport operatiu i de Nivell 3 als equips de projectes que actualment treballen per l'IMI i sobre els serveis que formen part de l'àmbit del present plec.

Aquests serveis es valoraran en funció de l'organització dels equips i el model de relació.

4.2. INCIDÈNCIES I PROBLEMES.

L'empresa adjudicatària posarà a disposició de l'IMI un servei de suport estructurat en un únic nivell (nivell 3 de suport) per atendre les incidències i problemes detectats tant en el sistema d'informació objecte del contracte com en la part que li correspongui pel què fa a les integracions amb altres sistemes d'informació de la corporació.

Es consideren els següents tipus d'incidències:

- Incident: interrupció no planificada o reducció de qualitat d'algun servei proporcionat pel programari.
- Problema: causa subjacent d'una sèrie d'incidències o incidència aïllada d'importància significativa.

Les incidències podran ser de tipus tècnic i funcional. Estan incloses en l'abast del contracte les tasques derivades de la solució dels incidents i problemes, que derivaran en tasques de manteniment correctiu, així com el suport en la instal·lació i implantació del producte o de les noves versions i pegats d'aquest en els entorns on estigués ja implantat. De forma més detallada:

- Serveis de resolució d'incidències tècniques, que resoldrà les qüestions tècniques que planteja l'ús del producte i les seves integracions dins de l'entorn tècnic de l'IMI i els sistemes d'informació que puguin estar involucrats en el futur.
- Servei de resolució d'incidències funcionals en l'aplicació, o en les seves integracions. Es resoldran les incidències que puguin sorgir amb l'ús del sistema i les seves integracions.



- Servei de suport per a la instal·lació i posada en producció de les noves versions i pegats del sistema derivats de la resolució d'incidències. Comprèn tots els processos de parametrització, migració de dades, proves i validació de les versions en els diferents entorns afectats.

L'adjudicatari haurà de garantir l'atenció a incidències i resolució de problemes de codi i dades sobre tots els elements tecnològics que formen la solució (descrits a l'apartat 3.1 Plataforma Tecnològica GIA), tenint en compte que l'adjudicatari ha de donar servei sense interrupció i garantir el correcte funcionament de la solució.

Aquest servei té com a objectiu principal garantir la màxima disponibilitat de la solució de gestió d'accessos, localitzar i eliminar els possibles defectes del programari o en les dades que genera.

L'adjudicatari haurà d'especificar el circuit i atenció proposades, tot i que haurà d'adoptar les directrius que li siguin indicades per l'IMI, per tal d'integrar-se en el procés i eines corporatives de gestió d'incidències i problemes.

Es valorarà la precisió a l'hora d'abordar els aspectes clau de l'Operació del Servei de la plataforma objecte del contracte.

4.2.1. Definició de suport de tercer nivell

Habitualment els sistemes de manteniment es gestionen amb un màxim de tres nivells, sent el tercer nivell, el de més capacitat per resoldre problemes, arribant a aquest nivell, els problemes tècnics de major calat o de resolució més avançada.

És sinònim de nivell 3, suport de back-end, la línia de suport 3, el suport d'alt nivell, i diverses altres denominacions que denoten els mètodes de solució de problemes a nivell d'experts i d'anàlisi avançat. Els individus assignats a aquest nivell, són experts en els seus camps i són responsables, no només per ajudar tant al personal de nivell 1 i 2, sinó també per a la investigació i desenvolupament de solucions als problemes nous o desconeguts. Els tècnics de Nivell 3 tenen la mateixa responsabilitat que els tècnics de nivell 2 en la revisió de l'ordre de treball i avaluar el temps ja complert amb el client perquè es doni prioritat a la gestió del temps.

4.2.2. Canals de recepció d'incidències

S'ha de tenir en compte que l'Ajuntament disposa d'una sèrie de serveis i canals que poden rebre o bé originar incidències relacionades amb la gestió d'accessos. Els actors que poden generar incidències són per tant:

- **Servei de monitorització:** Es tracta d'un primer nivell d'atenció i monitorització de sistemes amb sondes. En cas que es detecti un problema crític en el servei o algun dels seus components s'escalarà una incidència a aquest servei.
- **Servei d'atenció al usuari (SAU):** Primer nivell d'atenció a usuari, escalaran la incidència a aquest servei.
- **El propi servei d'operació de la gestió d'accessos:** El propi servei d'operació, dintre de les seves tasques de revisió d'indicadors clau o manteniment preventiu pot detectar incidències o comportaments erronis.



L'eina per a gestionar les incidències serà la que l'IMI determini en el moment oportú, HP/SM o Easyvista i en el cas que el servei d'incidents rebi incidències per altres canals (via telefònica o e-mail), les reflectirà en l'eina.

4.2.3. Informació estat de la incidència

En el servei incidental, l'adjudicatari es responsabilitza de donar feedback en tot moment tant del diagnòstic com sobre l'estat de la incidència a l'emissor de la mateixa, així com altres serveis que es poden veure afectats. El total d'incidències, estat i ANS es reportarà en els comitès corresponents tal i com s'explica en el punt 5.

4.2.4. Garantir la disponibilitat

El servei incidental ha d'atendre amb la màxima celeritat possible les incidències que provoquin una disrupció important o bé una aturada del servei. Aquest servei ha d'atendre i resoldre incidències segons el ANS que es detalla més endavant.

4.2.5. Correcció als defectes de programari o de dades

Quan sigui necessari modificar el programari o dades de la solució, l'adjudicatari s'encarregarà de:

- Aplicar les correccions necessàries al codi desenvolupat
- Provar la solució en els entorns pre productius (desenvolupament i pre producció)
- Fer les passes necessàries per distribuir la solució
- Documentar la solució aplicada

En cas que es tracti d'un problema de dades o que l'incident hagi provocat una corrupció de les mateixes, s'executaran totes les passes necessàries per restablir la consistència de les dades, incloent si fos necessari la recuperació de còpies de seguretat.

4.2.6. Modificacions dels components base

En cas que l'incident requereixi d'un evolutiu i/o el suport del fabricant per modificar qualsevol dels components base de la solució, l'adjudicatari escalarà aquesta situació al responsable del servei de l'IMI i gestionarà aquesta eventualitat fins la seva resolució, proposant els "workarounds" necessaris per pal·liar o minimitzar l'impacte de l'incident. Concretament l'adjudicatari gestionarà:

- Actualització de les versions del software base
- Solució d'incidents dels productes
- Seguiment de desenvolupaments (evolutius) que solucionin la incidència
- Suport in situ pel diagnòstic i, si fos necessari per garantir la disponibilitat, aquest suport es podrà prestar fora d'horari d'oficina.



4.3. MILLORA CONTÍNUA

4.3.1. Manteniment Preventiu i Correctiu

En aquesta tasca, l'adjudicatari farà una vigilància tècnica de la plataforma a partir dels indicadors definits anteriorment més altres de caire tècnic com ara càrrega dels servidors, traces d'errors, manca de capacitats, problemes de configuració o disponibilitat i alertes de sondes. Amb aquesta informació s'identificaran riscos o vulnerabilitats i es proposaran accions preventives, noves proves funcionals i en cas necessari, es generaran noves accions correctives.

Es valorarà la proposta de com es portarà a terme el servei Preventiu i Correctiu.

4.3.2. Manteniment Evolutiu

Aquest servei està destinat a l'evolució de la solució de gestió d'accessos, donant resposta a les peticions d'evolutius sota demanda relacionats amb tots els components de la solució. A mode d'exemple, els evolutius més comuns que es demanaran en aquest servei són:

- **Integració de noves aplicacions en el núvol o proveïdors de serveis (Service Provider):** Integrar aplicacions o sistemes que ja porten incorporat un mecanisme d'autenticació/autorització estàndard basat en SAML o OAuth.
- **Desplegament de nous frontals de seguretat dedicats:** Desplegament del components necessaris (servidor web més component webgate) i la seva configuració en casos de noves aplicacions que requereixen infraestructura dedicada.
- **Incorporació de nous atributs d'usuari:** En el cas que es faci necessari publicar nous atributs dels usuaris caldrà modificar el connector del gestor d'identitats per enviar els nous atributs al directori de la solució.
- **Nous mecanismes d'autenticació:** Mecanismes alternatius o complementaris (segons factors) per autenticar l'usuari (ex. enviament de OTP, certificats electrònics, ...)
- **Construcció de nous informes:** Capturar noves dades associades al servei i presentar informes amb l'analítica corresponen.

4.3.2.1. Volumetria evolutius

La tipologia d'evolutius possibles és la següent:

Bloc de servei
Integració de noves aplicacions en el núvol o proveïdors de serveis (Service Provider)
Desplegament de nous frontals de seguretat dedicats
Incorporació de nous atributs d'usuari
Nous mecanismes d'autenticació
Construcció nous informes



Aquest plec tan sols contempla un evolutiu de "Construcció d'un nou informe" tot i que es valorarà que l'adjudicatari ofereixi un altre evolutiu.

5. MODEL DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

5.1. MODEL DE RELACIÓ IMI/ADJUDICATARI

El model de relació defineix les funcions i responsabilitats del proveïdor i de l'IMI en un marc d'actuació comú, per assegurar el compliment de les obligacions de cadascuna de les parts. És un marc de relació que permet acordar el contingut i nivell de la prestació dels serveis, així com el seguiment de la prestació real en els aspectes estratègics, contractuals, tàctics i operatius.

L'adjudicatari pot ampliar, millorar i detallar, partint de les directrius aquí marcades, l'organització proposada i l'esquema específic de la relació amb l'IMI, així com els mecanismes de control propis de cada servei i funció transversal. L'equip de treball dels proveïdors, haurà de disposar del dimensionament, la formació i els mitjans adequats per a desenvolupar les tasques assignades.

L'adjudicatari haurà de plantejar de forma explícita i el més exhaustiva possible un model de relació amb l'IMI, dissenyat de manera que s'asseguri el correcte acompliment de les seves funcions.

L'esmentat model de relació haurà de fer explícits els rols i responsabilitats de l'adjudicatari els nivells de relació, l'estructura i funcionament dels comitès de relació i coordinació que siguin precisos per mantenir una interlocució permanent amb els actors involucrats. en el procés.

Hi haurà d'haver, com a mínim, els següents **òrgans de govern**:

5.1.1. Òrgans de Gestió

L'empresa adjudicatària anomenarà un responsable del contracte que serà l'únic interlocutor vàlid entre l'empresa i l'IMI per a tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte. Les seves funcions i responsabilitats estan detallades en l'apartat 7.1 d'aquest plec.

Aquest assistirà a les reunions dels diferents Òrgans de Gestió sempre que sigui requerit per qualsevol dels seus membres. Quan ho faci serà el responsable de l'elaboració de la documentació de seguiment del servei necessària per a tal fi i també d'aixecar l'acta de les reunions .

Hi haurà d'haver, com a mínim, els següents **òrgans de gestió**:

5.1.2. Comitè de Direcció

L'IMI anomenarà un comitè de direcció que assumirà les funcions de supervisió de l'execució del contracte així com la presa de decisions que afectin a l'objectiu i abast del mateix.

Aquest comitè es podrà reunir mensualment, encara que es podrà convocar amb caràcter extraordinari sempre que es consideri necessari.

El comitè definirà les directrius i resoldrà els conflictes contractuals que puguin sorgir:



- Revisar compromisos del servei i visió global dels mateixos.
- Marcar les directius estratègiques
- Realitzar el seguiment tàctic de les activitats realitzades i l'assoliment d'objectius.
- Gestionar i identificar canvis o modificacions d'objectius o canvis d'abast, o modificacions puntuals dels serveis del contracte, sempre dins l'àmbit de l'objecte del contracte.
- Proposta del règim sancionador

El comitè estarà format com a mínim per les següents persones:

- Director de Qualitat i Seguretat
- Responsable de Seguretat
- Responsable del contracte per part de l'IMI
- Responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària

5.1.3. Comitè de Seguiment Operatiu

L'IMI, juntament amb l'adjudicatari, anomenarà un Comitè de Seguiment Operatiu que s'encarregarà de la gestió del dia a dia de l'execució del contracte. També resoldrà les incidències i conflictes menors que apareguin al llarg de la vida d'aquest contracte.

Es podrà reunir setmanalment.

El Comitè de Seguiment Operatiu està format com a mínim pel responsable del contracte de l'empresa adjudicatària i el responsable del contracte per part de l'IMI. Quan calgui, es podrà convidar a les reunions del Comitè de Seguiment als membres de l'equip tècnic necessaris per a tractar en profunditat determinats temes. El responsable del contracte (empresa adjudicatària) és l'encarregat de fer les convocatòries i d'aixecar acta de les reunions d'aquest comitè.

Li corresponen al comitè de seguiment les funcions de control de l'execució del contracte

- Validació de la feina
- Verificació operativa de l'acompliment del contracte
- La resolució dels conflictes que puguin sorgir en l'execució del contracte
- Detecció d'incompliments i escalat

L'IMI controlarà, mitjançant la figura d'un responsable de contracte de l'IMI, el compliment dels terminis acordats, així com la qualitat i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte i la seva execució.

Cal que els licitadors detallin a les seves propostes quina és l'organització que proposen per al projecte, tenint en compte que hauran de dotar el personal necessari per assegurar les funcions de govern que són objecte d'aquest contracte i permeti mantenir un model de relació fluid amb els agents que participen en el procés.



5.2. SEGUIMENT DEL SERVEI

L'adjudicatari haurà de presentar un model de seguiment del servei objecte d'aquest contracte.

En això, serà obligatori convocar una reunió de Kick-off o llançament de servei amb els principals implicats del servei (Equip de l'adjudicatari i Equip de l'IMI) amb caràcter obligatori.

També s'inclourà un **quadre de comandament** amb un model d'indicadors de compliment dels compromisos associats i un esquema de reporting dels mateixos pel seguiment, control i gestió del servei. Es valorarà el contingut del quadre de comandament, el detall del seu model d'indicadors i la facilitat d'interpretació de l'esquema de reporting.

Obligatòriament, l'adjudicatari haurà de presentar com a mínim en la temporalitat que s'especifica en cada apartat els següents **informes de comunicació i seguiment**:

Informe de feina en curs i prioritats establertes: (quinzenal)

- Estat de cada una de les tasques o serveis que s'estan realitzant. Per cada una d'elles:
 - Estat actual.
 - Passos que s'han realitzat fins la data actual.
 - Passos pendents per tal de finalitzar-ho.
 - Detecció i proposta de resolució de problemes.
 - Revisió segons planificació i dates previstes d'execució.
- Tasques futures previstes.

Informe de seguiment de l'avenç: (bi mensual)

- Estat general de les tasques o serveis que s'estan realitzant:
 - Estat actual.
 - Passos que s'han realitzat fins la data actual.
 - Passos pendents per tal de finalitzar-ho.
 - Detecció i proposta de resolució de problemes.
 - Revisió segons planificació i dates previstes d'execució.
- Tasques futures previstes.
- Quadre de comandament / Dashboard de gestió del servei.

Tanmateix la composició dels informes es consensuarà amb l'IMI a l'inici del contracte i podrà variar durant la prestació del mateix en funció de les necessitats del gestor del contracte per part de l'IMI.



5.3. PLA DE SERVEI

L'adjudicatari definirà un Pla de servei on establirà com portarà a terme els serveis que cobrirà el conjunt total de les funcions i tasques objecte del contracte establerts en l'apartat 2 i 3 d'aquest plec.

El servei es desplegarà seguint les següents fases:

5.3.1. Llançament de l'oficina

Es definiran les tasques necessàries per crear i activar l'oficina tècnica del servei.

Es validaran amb la Direcció de l'IMI els assistents als comitès del servei i es planificaran els primers comitès.

Es realitzaran les tasques de comunicació interna i externa per informar del pla d'acció i dels actors que hi participaran en la Direcció d'Administració Electrònica.

5.3.2. Pla de recepció del servei

Durant els primers 15 dies naturals a partir de l'inici del contracte es farà la transferència de coneixement dels serveis d'aquest contracte detallats en l'apartat 3 d'aquest plec, mitjançant sessions planificades entre l'IMI i l'adjudicatari actual i el nou adjudicatari.

Durant aquest període la responsabilitat del servei serà del nou adjudicatari. Serà en aquest moment que de forma consensuada s'estableixin els indicadors de nivell de servei (ANS) d'acord amb la proposta de la seva oferta i que hauran de regir per aquest contracte entre l'IMI i l'adjudicatari.

La dedicació per part del nou adjudicatari a la presa de coneixements mitjançant les reunions seran sense cost per l'IMI.

5.3.3. Pla de qualitat

L'adjudicatari haurà de definir i documentar, durant el primer mes de la vigència del contracte, segons els punts que s'indiquen a continuació, un Pla de Qualitat específic que asseguri la qualitat dels serveis oferts.

El Pla de Qualitat inclourà tots els requisits definits en aquest apartat.

Els punts que s'indiquen a continuació seran els índexs que, com a mínim, ha d'emplenar l'adjudicatari:

- **Cicle de vida d'un servei:**
 - Rols responsables de cada tasca o activitat.
- **Gestió de canvis:** assegurar que els canvis no afecten els nivells de qualitat del servei.
- **Gestió de riscos** que possibiliti una reducció o eliminació dels possibles impactes en el servei.



- Plans de continuïtat del servei: que el servei podrà ser restaurat en cas de produir-se incidències en el mateix.
- Pla de formació que cobreixi les necessitats dels rols implicats en el servei.
- Mètriques i indicadors.
- Gestió de la documentació. Procediments que assegurin que la documentació s'ha actualitzat d'acord amb els canvis o peticions realitzades al llarg del cicle de vida del servei.
- Gestió dels requeriments del servei.
- Resolució dels problemes relatius a la gestió del servei.
- Procediments que garanteixin la millora contínua del servei.
- Planificació de les auditories internes que assegurin l'adequada documentació dels resultats i accions dutes a terme.
- Gestió de les responsabilitats relatives a l'actualització del Pla de Qualitat.

Els rols responsables de l'execució de les activitats detallades en el Pla de Qualitat, l'Assegurament de la Qualitat i Auditories internes han d'estar reflectits en l'apartat corresponent a recursos.

Els licitadors han de presentar aquest Pla de Qualitat en el conjunt de documentació tècnica que es detalla al punt "Proposta Tècnica", amb el detall suficient que permeti la valoració de la seva viabilitat, coherència, realisme, estructura organitzativa.

Es valorarà positivament la garantia de l'execució dels serveis amb la qualitat estipulada, el grau de definició dels procediments, i en general, la coherència integral del pla.

5.3.4. Execució del Servei

Es realitzaran les tasques necessàries per la gestió del Servei

Es planificaran els comitès del servei.

Es continuaran les accions de comunicació interna i externa per informar dels resultats del Servei i per comunicar properes passes.

5.3.5. Resolució Servei

Es definiran les tasques necessàries per realitzar el traspàs del Servei.

Es validarà la transferència de coneixement dels lliurables, tasques i accions del servei.

Es realitzaran les tasques de comunicació interna i externa per informar dels resultats del servei.

5.3.6. Pla de devolució del servei

Li correspon a l'adjudicatari elaborar el Pla de devolució del servei sobre el coneixement del tasques d'operació i millora contínua. que s'han executat dins el contracte



En el Pla de devolució dels serveis s'hauran d'incloure totes les activitats de transferència del servei i del coneixement a l'IMI o a un tercer proveïdor, en els casos en els quals així es decideixi per part de la Direcció de l'IMI.

En cas de cessament o finalització del contracte, el proveïdor estarà obligat a tornar el control del servei objecte del contracte, havent de realitzar en paral·lel els treballs de devolució amb la prestació del servei, sense cost addicional per l'IMI.

Tanmateix el Pla de devolució del servei haurà de complir com a mínim els següents principis i continguts:

- El termini d'execució serà de màxim dos mesos abans de la finalització del contracte.
- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals d'operació i, com a mínim, descriurà: - Suport al nou adjudicatari, formació i documentació sobre els procediments del servei.
- L'accés al maquinari, el programari, la informació, la documentació i altre material utilitzat per l'adjudicatari o l'IMI en la provisió del servei.
- La formació pràctica tutelada, en la qual el personal designat pel l'IMI realitzi els treballs propis de cada procés o funcionalitat tutelats pel personal de l'adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà d'oferir tota l'ajuda en la transferència l'IMI, o a terceres parts anomenades per aquest.
- L'adjudicatari assegurarà un correcte traspàs de tots els entregables, assegurant-ne la completesa i que estigui tot actualitzat.
- L'adjudicatari haurà d'oferir un pla per definir les responsabilitats i gestionar la resolució de problemes entre el nou adjudicatari, l'IMI i/o altres adjudicataris.
- Presentarà el pla de devolució del servei que millor aprofiti la feina implementada a les eines en us i menys disruptiu sigui per l'IMI.
- Durant el període de devolució del servei, l'adjudicatari ha de complir els acords de nivell de servei. El pla de devolució no ha de causar cap discontinuïtat en el servei.
- L'IMI no assumirà una dedicació significativa de recursos propis de l'Ajuntament en les activitats de devolució.
- S'establirà el pla per devolució de la migració de la informació de les eines emprades pel servei per tal de ser incorporades en el nou servei. El projecte definirà en el plec el pla i compromís de devolució.

El pla s'executarà dins el termini del contracte.

Els licitadors detallaran en la seva oferta un pla de devolució del servei, indicant les tasques que assegurin el tancament correctament, la qualitat dels lliurables finals, i de traspasar completament tota la informació a l'IMI. Aquest Pla es presentarà amb el detall suficient que permeti la valoració de la seva viabilitat, coherència, realisme, estructura organitzativa i previsible de la seva realització material.



6. ACORDS DE NIVELLS DE SERVEI

Es defineixen els següents nivells de servei:

Bloc	Indicador	Valor mínim
Infraestructura del servei	Disponibilitat del servei	99,00%

Gestió incidències	Temps de resposta	Temps de diagnòstic	Temps de resolució
Incidència crítica	1 hora	4 hores	8 hores
Incidència greu	3 hores	8 hores	16 hores
Incidència normal	6 hores	16 hores	32 hores

Bloc	Indicador	Valor mínim
Evolutius	Valoració evolutiu	5 dies laborables des de la petició
Evolutius	Finalització evolutiu en data	10 dies laborables des de la petició

Bloc	Indicador	Valor mínim
Gestió del servei	Entrega informe servei	5 dies laborables des d'inici mes



Tipus d'incidències:

- **Crítica:** El sistema no funciona o una de les funcionalitats bàsiques no funciona, implica una aturada en l'operativa normal de funcionament
- **Greu:** El sistema o una de les seves funcionalitats té una anomalia important, però no impedeix l'operativa normal i no afecta de forma massiva.
- **Normal:** El sistema o una de les seves funcionalitats té una anomalia amb baix impacte (afecta només a un usuari i en un cas d'ús molt concret). **També estan en aquesta categorització les consultes o peticions al servei operatiu.**

Franges de temps:

- **Temps de resposta:** Temps transcorregut des que la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que un tècnic qualificat es posa en contacte amb el responsable de l'aplicació o la persona que es designi.
- **Temps de diagnòstic:** Temps transcorregut des que la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que aquest fa un diagnòstic del problema.
- **Temps de resolució:** Temps transcorregut des que la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que es considera tancada pel responsable de l'aplicació o persona que es designi

Els temps de resposta, diagnòstic i resolució es compta sobre l'horari de 8:00 a 18:00 de dilluns a divendres, excepte per les incidències crítiques comunicades al telèfon de guàrdia proporcionat pel adjudicatari que començaran a contar en el moment de la trucada.

Notar que en el cas de les incidències, el temps de resposta és acumulatiu, és a dir, que tots els temps comencen a comptar des de l'inici de la comunicació de la incidència.

Es valorarà una proposta de millora dels presents Acords de Nivells de Servei.

7. RECURSOS HUMANS

L'adjudicatari proporcionarà l'equip que consideri necessari, amb els perfils adients de persones suficientment qualificades, per portar a terme el Servei complint els objectius, els terminis de lliurament i la qualitat exigible.



7.1. FUNCIONS PER PERFIL

A continuació s'identifiquen i es descriuen els perfils a proporcionar per l'adjudicatari:

Perfil	Responsabilitat
Responsable del servei	<p>Màxim responsable de l'equip de l'adjudicatari, i en conseqüència de la provisió en temps i qualitat dels serveis inclosos en aquest contracte.</p> <p>Màxim interlocutor de l'equip, revisa amb els responsables de l'IMI l'execució del servei</p> <p>Gestiona l'adequació dels recursos humans, i gestiona riscos, desviacions, peticions fora de l'abast inicial, etc.</p> <p>Perfil: Gestor</p> <p>Tasques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participació Comitès de Seguiment del Servei fent reporting de l'evolució del servei als responsables de l'IMI • Definició del catàleg de serveis • Aplicació de les bones pràctiques en la gestió de serveis TIC
Tècnic sènior especialista en l'administració i operació de gestió d'accessos	<p>Responsable tècnic de la realització del servei d'operació del Servei.</p> <p>Tècnic expert en seguretat, especialitat en gestió d'identitats i accessos.</p> <p>Perfil: Tècnic. Coneixements de les eines de la suite d'Oracle (Oracle Identity Manager, Oracle Access Manager i Oracle Unified Directory).</p> <p>Tasques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestió Tècnica i operativa de la plataforma tecnològica descrita en l'apartat 4 del Plec • Operació del servei (monitorització i gestió d'events, gestió de peticions, gestió d'incidències i gestió de problemes.
Tècnic sènior especialista en evolució de gestió d'accessos	<p>Responsable tècnic del servei de millora contínua.</p> <p>Tècnic de recolzament per serveis d'operació</p> <p>Aquest perfil pot fer el backup dels Serveis d'operació.</p> <p>Tècnic expert en seguretat, especialitat en gestió d'identitats i accessos.</p> <p>Perfil: Tècnic. Coneixements de les eines de la suite d'Oracle (Oracle Identity Manager, Oracle Access Manager i Oracle Unified Directory).</p> <p>Tasques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestió de les eines enumerades al plec • Suport a peticions e incidències



	<ul style="list-style-type: none"> • Suport a evolutius • Opcionalment pot ser backup del Servei d'operació
--	---

L'IMI podrà demanar en qualsevol moment a l'adjudicatari el llistat de persones que formen part de l'equip de projecte.

7.2. CARACTERÍSTIQUES PROFESSIONALS

L'experiència professional, i la dedicació mínima estimada que s'exigeix per a cada perfil és la següent:

Perfil	Experiència/Coneixements
Responsable del servei	Cal que acrediti, durant els darrers 5 anys, 3 anys d'experiència mínima en projectes de l'àmbit de seguretat TIC
Tècnic sènior especialista en l'administració i operació de gestió d'accessos	Cal que acrediti durant els darrers 5 anys, 3 anys d'experiència mínima en projectes de gestió d'identitats i accessos. Ha de tenir la següent certificació: <ul style="list-style-type: none"> • Oracle Access Management Suite Plus 11g Implementation Essentials (o versions superiors)
Tècnic sènior especialista en evolució de gestió d'accessos	Cal que acrediti durant els darrers 5 anys, 3 anys d'experiència mínima en projectes de gestió d'identitats i accessos. Ha de tenir la següent certificació: <ul style="list-style-type: none"> • Oracle Identity Governance Suite 11g PS3 Implementation Essentials (o versions superiors)

Els licitadors concretaran en la forma que s'indica en el plec de clàusules administratives particulars, la composició de l'equip de treball que posaran a disposició del contracte, acreditant que tenen l'experiència professional exigides en el quadre anterior.

L'IMI es reserva el dret de verificar les capacitats del personal que participa en el projecte en qualsevol moment i rebutjar-lo en cas que no compleixin amb els requisits exigits. Les despeses que es derivin com a conseqüència de canvis en l'equip Servei aniran a càrrec de l'adjudicatari.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip, que no sigui per causes de força major, l'adjudicatari ho comunicarà a l'IMI i la substitució s'haurà de fer per un perfil que com a mínim tingui les mateixes característiques professionals i tècniques que les exigides en aquesta clàusula; en cas contrari i sense el consentiment de l'IMI aquest fet serà susceptible de sanció.

A més, en cas de substituir algun membre de l'equip de treball, s'exigirà el següent:



- Un període de formació, a càrrec de l'adjudicatari, pel nou membre que s'incorpori a l'execució del contracte.
- Un període de coexistència, d'un mínim d'un mes, entre la persona que causa baixa i la persona que s'incorpora.

8. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

A continuació es detallen les condicions d'execució del present contracte.

8.1. LLOC DE PRESTACIÓ DEL CONTRACTE

Els serveis objecte del contracte es prestaran almenys el 50% des de les instal·lacions de l'IMI o dels edificis municipals on es realitzin les reunions.

Es requereix la presència a les reunions que el Departament de Seguretat de l'IMI consideri, les de seguiment del contracte, així com les de coordinació.

Es requereix la presència a les reunions de coordinació amb els equips dels projectes i serveis que necessitin emprar la plataforma tecnològica descrita en aquest plec.

Es requereix presència a les reunions de coordinació amb els altres departaments com Arquitectura i Telecomunicacions o el SAU.

En les ocasions que es requereixi, es podrà demanar el desplaçament a les oficines de l'IMI per a la prestació d'aquell servei que sigui necessari, essent obligació de l'adjudicatari l'aportació de les eines que siguin necessàries per la prestació d'aquest.

Per la realització de les activitats de forma remota, és a dir, des de les instal·lacions de l'adjudicatari, s'ha de garantir el compliment dels requisits de:

- Seguretat. Garantint la confidencialitat, integritat i accessibilitat de les activitats a realitzar.
- Infraestructural. Disponibilitat de les comunicacions, hardware i software necessari per garantir les activitats a realitzar.
- Organitzatiu i funcional. Que l'adjudicatari pugui disposar de la logística, processos, procediments i coneixements necessaris per a garantir les activitats a realitzar.

Si cal habilitar una connexió des de les dependències de l'adjudicatari amb la xarxa corporativa municipal o amb l'entorn de desenvolupament i test de l'IMI, el seu cost anirà a càrrec de l'adjudicatari. En el cas de desenvolupament de software, l'adjudicatari haurà d'aportar medis lògics suficients per a la prestació del servei des de les seves instal·lacions.

8.2. HORARI NORMAL DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

L'adjudicatari haurà de cobrir els horaris de servei els dies laborables de 9:00h a 18:00, podent derivar en un horari especial nocturn i de cap de setmana, per les implicacions que té la plataforma tecnològica objecte del suport tècnic d'aquest contracte, amb els serveis corporatius.

Per a les incidències, l'horari serà 7x24 (7 dies a la setmana incloent festius i de 0:00 a 23:59).



Es consideren "dies laborables", els dies que siguin laborables a qualsevol dels centres de treball de l'IMI, tot tenint en compte el calendari de festes de Catalunya i el municipi.

Per a la gestió de peticions i canvis es considera l'horari de "dies laborables amb possibilitat d'execució fora d'horari laboral" qualsevol horari amb planificació prèvia consensuada amb l'IMI.

Si durant l'execució del contracte, l'IMI o l'adjudicatari detecten la necessitat de modificar l'horari de servei d'algun dels processos descrits en aquest plec, l'IMI i l'adjudicatari consensuaran de forma conjunta la modificació.

8.3. HORARI ESPECIAL (NOCTURN I CAPS DE SETMANA) DE PRESTACIÓ DE SERVEI

L'empresa adjudicatària té la obligació de posar a disposició de l'òrgan de contractació una bossa de 80 hores en horari nocturn i de caps de setmana durant el termini de prestació de servei del contracte previst, donada la criticitat de la plataforma tecnològica a la que aquest contracte hi dona suport tècnic. Aquestes hores no suposaran un increment de cost per a l'Administració, és a dir, queden incloses dins del valor de la licitació i es destinaran per a realitzar serveis extraordinaris, operacions especials en què es requereixi aturades de servei, reforçar puntualment les necessitats o urgències del servei o per a atendre necessitats imprevistes i puntuals que puguin ocórrer.

Aquestes hores addicionals podran utilitzar-se de forma puntual fora de la jornada laboral establerta o com a complement a la mateixa. El responsable del contracte o persona de l'IMI en qui delegui comunicarà a l'empresa per escrit i amb una antelació mínima de 36 hores la necessitat de recórrer a la bossa d'hores. La realització del servei amb càrrec a aquesta bossa i el nombre exacte d'hores empleades quedaran reflectits al comunicat corresponent i als quadrants mensuals que es presentaran als comitè de seguiment del servei.

Correspon al responsable del contracte IMI sol·licitar la realització de serveis extraordinaris amb càrrec a la bossa d'hores, així com concretar l'horari de la seva prestació atenent a les necessitats del servei.

Es valorarà un increment en el nombre d'hores de la borsa d'horari especial.

8.4. INFRAESTRUCTURA NECESSÀRIA PER LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

El proveïdor haurà d'aportar els medis logístics i tècnics suficients per a la prestació del servei des de les seves instal·lacions.

La connexió remota amb l'Institut Municipal d'Informàtica es podrà fer amb les següents alternatives: En cas de ser factible, mitjançant enllaços propietaris de fibra òptica. L'enllaç a establir serà una connexió Gigabit amb separació i translació d'adreces en el costat de l'adjudicatari. En aquest cas són a càrrec de l'adjudicatari els costos derivats de qualsevol actuació necessària per a la posada en marxa de la connexió: esteses de fibra i electrònica addicional, manipulacions de connexions de fibra a la via pública, etc. A través d'una connexió al servei Metropol de Telefónica i amb una connexió d'ample de banda suficient per a garantir un adequat rendiment. L'enllaç a establir serà una connexió Ethernet amb separació i translació d'adreces en el costat de l'adjudicatari. És a càrrec de l'adjudicatari els costos derivats de qualsevol adquisició o



actuació necessària per a la posada en marxa de la connexió. També serà al seu càrrec la quota mensual de la línia a contractar.

Per últim i de forma preferent, mitjançant solució VPN (lan-to-land) sobre l'accés a internet existent a les dependències de l'IMI d'acord amb la normativa establerta per aquest institut per a l'accés remot als seus sistemes d'informació. És responsabilitat de l'adjudicatari la contractació i manteniment del seu accés a internet així com de disposar d'un equip que suporti aquest tipus de connexions i d'un ample de banda suficient en aquesta línia. És responsabilitat de l'adjudicatari disposar del personal tècnic necessari per a la correcta configuració dels equips que acaben del circuit VPN del seu costat i dels seus sistemes de seguretat i translació d'adreces IP (si cal), l'IMI col·laborarà en la seva implantació facilitant els paràmetres de configuració i el certificat per a l'equip que acaba el circuit.

En cas de dificultats per a l'establiment d'aquest circuit, l'IMI es reserva el dret de comprovar, amb equips de la seva propietat, la causa del problema amb l'objectiu de determinar responsabilitats en la resolució de qualsevol incidència. Per a realitzar les tasques de desenvolupament requerides caldrà realitzar la instal·lació d'un software a les estacions del client (aquest software està garantit sobre plataformes Windows). Aquest software permetrà accedir a unes màquines de desenvolupament remot que estaran a la seu de l'IMI. El software que serà necessari instal·lar a les màquines de l'adjudicatari serà el client de firewall i l'escriptori remot XP en les estacions. És responsabilitat de l'adjudicatari aquesta instal·lació i el seu manteniment així com disposar dels equips que suportin aquest software. El firewall cal configurar-lo amb les opcions estàndard que indicarà l'IMI. L'accés a la màquina o màquines de desenvolupament assignades es farà mitjançant un o més noms DNS que l'IMI subministrarà. Per a la resolució d'aquests noms cap a una adreça IP també es facilitarà l'adreça d'un servidor DNS de l'IMI capaç de resoldre correctament els noms d'estació. És responsabilitat de l'adjudicatari configurar les estacions o els servidors DNS interns perquè les peticions puguin arribar fins als servidors de l'IMI.

9. PRESSUPOST DEL CONTRACTE I FACTURACIÓ

L'import de licitació del contracte és de 120.868,39 €, IVA inclòs, dels quals 99.891,23 € corresponen al pressupost net i la resta de 20.977,16 € a l'IVA del 21 %. Aquest import anirà a càrrec del pressupost de l'IMI de l'exercici 2020.

Els licitadors presentaran la seva millor oferta econòmica pel conjunt d'aquest contracte, I.V.A. inclòs, detallant l'import de les diferents parts que el componen (separant l'import net, l'IVA i l'import total).

L'import de les ofertes no poden superar en cap cas els 99.891,23 €, IVA exclòs.

El servei es facturarà mensualment.

10. PROPOSTA TÈCNICA

Els licitadors presentaran la seva oferta tècnica de realització del contracte tant per fer comprensible la seva proposta com per facilitar i fer possible la seva valoració d'acord amb els criteris d'adjudicació assenyalats en el plec de clàusules administratives particulars que regeixen per aquesta contractació.



El licitador haurà de presentar la seva oferta en format electrònic, on tots els arxius han d'estar signats digitalment cadascun d'ells i en qualsevol dels formats admesos a la plataforma electrònica de conformitat amb l'establert al plec de clàusules administratives particulars.

El licitador pot adjuntar tota la informació complementària que consideri d'interès, tot i això haurà de presentar uns continguts mínims i estar obligatòriament estructurada de la forma següent:

Es presentaran dos sobres; el sobre B, on s'inclourà la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris de judici de valor assenyalats en les clàusules del plec de clàusules administratives particulars, i el sobre C, que haurà de contenir la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris avaluable de forma automàtica assenyalats en les clàusules del plec de clàusules administratives particulars que regeixen per aquesta contractació.

- **En el sobre AB** s'inclourà la documentació següent indexada en document independent, de manera que faciliti la seva localització. Per a cada apartat i entre parèntesi s'ha indicat el nombre màxim de pàgines de què pot constar, entenent que podran ser a doble cara tipus de lletra Arial o Times New Roman, grandària 12 i interlineat simple:

- **Resum executiu** (màxim 3 pàgines)

Resum per a la direcció dels continguts més significatius de la proposta del servei, destacant-ne els recursos i les propostes de valor afegit.

- **Plantejament general del contracte** (màxim 10 pàgines)

En aquesta secció el licitant ha d'exposar el seu enteniment del servei i les línies principals de la seva estratègia per afrontar-lo, tenint en compte els requeriments exposats en el plec de prescripcions tècniques. El licitador presentarà els diagrames i esquemes que cregui necessaris i que ajudin a visualitzar el grau de comprensió del servei sol·licitat.

- **Pla d'Operació del servei**

En aquesta secció el licitant ha d'exposar com planteja el pla d'Operació del servei en relació a com operarà la plataforma objecte del contracte, així com la proposta d'informes que se'n derivarà i el detall de la tècnica de sistemes que s'implementarà.

- **Pla d'Incidències i Problemes**

En aquesta secció el licitant ha d'exposar el plantejament del servei de suport estructurat de nivell 3 per atendre les incidències i problemes així com el circuit i atenció proposades. S'haurà de garantir l'atenció a incidències i resolució de problemes de codi i dades sobre tots els elements tecnològics que formen la sense interrupció i garantir el correcte funcionament de la solució.

- **Pla de Millora contínua**

En aquesta secció el licitant ha d'exposar com planteja la vigilància tècnica de la plataforma a partir dels indicadors definits, així com indicar quins indicadors de caire tècnic (com ara càrrega dels servidors, traces d'errors, manca de capacitats...) proposa per a avaluar la disponibilitat.

- **Pla de Qualitat del Servei** (màxim 5 pàgines)



En aquesta secció el licitant ha de proposar una descripció d'alt nivell dels punts descrits en l'apartat 5.3.3 corresponent del present plec.

- **Pla de Devolució del Servei**

El Pla de Devolució del Servei ha de detallar correctament la transferència de coneixement dels treballs previstos en el contracte en la hipòtesi de canvi d'operador a la finalització d'aquest contracte o de les seves pròrrogues. És important que es detalli el % de dedicació de cadascun dels perfils.

Altra informació que el licitador consideri rellevant per fer més comprensible la seva proposta.

- En el **sobre C** s'inclourà la documentació que s'especifica en el plec de clàusules administratives particulars.

11. CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT

Aquestes clàusules tenen per objecte establir requeriments sobre qüestions transversals pel què fa a la seguretat d'un projecte.

11.1. AUDITORIA

L'IMI auditarà que l'adjudicatari vetlli per la qualitat del seu servei. Es contemplen dos tipus d'auditories:

- Auditoria de seguretat periòdica/planificada: l'IMI podrà realitzar auditories de seguretat planificades per verificar el compliment dels requeriments de seguretat, de l'oferta de l'adjudicatari.
- Auditoria sobrevinguda: addicionalment l'IMI podrà efectuar més auditories que les planificades respecte el servei que s'està prestant.

En tots aquells casos en què l'IMI decideixi la realització d'una auditoria des de les instal·lacions de l'adjudicatari, aquest haurà de garantir a l'IMI l'accés necessari, incondicional i irrevocable als documents existents que estiguin relacionats amb l'abast de l'auditoria.

L'adjudicatari proporcionarà l'assistència i la informació que requereixin les auditories, sense càrrec addicional per l'IMI.

La realització de l'auditoria en cap moment eximirà l'adjudicatari del compliment dels compromisos derivats de la prestació dels serveis.

A la finalització de l'auditoria, es revisaran els resultats i s'elaborarà un pla d'acció per corregir les desviacions i/o observacions detectades. El conjunt del resultat serà signat per ambdues parts.



L'adjudicatari, d'acord amb el calendari establert al pla d'acció, es compromet a portar a terme les activitats establertes en el pla d'acció. L'IMI podrà verificar que el pla d'acció s'ha implementat correctament.

11.2. GESTIÓ D'INCIDENTS

L'adjudicatari informará a l'IMI-Seguretat de qualsevol incident de seguretat, seguint el Procediment de Notificació i Gestió de Incidències de Seguretat TIC de l'Ajuntament de Barcelona establert per l'IMI.

L'adjudicatari col·laborarà amb l'IMI-Seguretat en la resolució de qualsevol incident produït en el seu entorn, proporcionant totes les evidències requerides.

11.3. CONFIDENCIALITAT

L'adjudicatari s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte i a subministrar-la només al personal autoritzat per l'Ajuntament.

L'adjudicatari queda expressament obligat a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer com a conseqüència de la participació en la present licitació, o, amb ocasió del compliment del contracte, especialment els de caràcter personal, que no podran copiar o utilitzar com a finalitat diferent a les que la informació te designada.

Quan l'objecte del contracte sigui la construcció i/o el manteniment de Sistemes d'Informació i/o Infraestructures Tecnològiques, el deure de secret inclou els components tecnològics i mesures de seguretat tècniques implantades en els mateixos.

L'adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

Un cop finalitzat el present contracte, l'adjudicatari es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per l'Ajuntament, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte.

11.4. LOPDIGDD

L'Empresa adjudicatària ha de proveir mitjans i procediments segurs, per tal d'assegurar que la informació facilitada per l'Institut o l'Ajuntament de Barcelona no pugui ser utilitzada per cap fi que no sigui l'estrictament necessària per les activitats pròpies del procés.

La informació dels participants ha d'estar emmagatzemada de manera segura tot el temps que puguin ser associada.

L'adjudicatari, com a encarregat de tractament, i tenint en compte l'adequació del nivell de seguretat al risc, tindrà les obligacions següents:



- Utilitzar les dades personals objecte del tractament, o les que reculli per a la seva inclusió, només per a la finalitat objecte d'aquest encàrrec. En cap cas podrà utilitzar-les per a finalitats pròpies.
- Tractar les dades personals seguint únicament les instruccions documentades del responsable.
- Portar, per escrit, un registre de totes les categories d'activitats de tractament efectuades per compte del responsable que contingui:
 1. El nom i les dades de contacte de l'encarregat o encarregats i de cada responsable per compte del qual actuï l'encarregat.
 2. Les categories de tractaments efectuades per compte de cada responsable.
 3. Una descripció general de les mesures tècniques i organitzatives de seguretat apropiades que estigui aplicant.
- No comunicar dades a terceres persones, excepte en el cas que compti amb l'autorització expressa del responsable del tractament, o en els supòsits legalment admissibles. Si l'encarregat vol subcontractar, haurà d'informar obligatòriament al responsable i sol·licitar la seva autorització prèvia.
- Mantenir el deure de secret respecte a les dades de caràcter personal a les quals hagi tingut accés en virtut del present encàrrec, inclús després de que finalitzi el contracte.
- Garantir que les persones autoritzades al tractament de dades personals s'hagin compromès, de forma expressa i per escrit, a respectar la confidencialitat i a complir les mesures de seguretat corresponents, de les quals se les ha d'informar convenientment.
- Mantenir a disposició del responsable la documentació acreditativa del compliment de la obligació establerta a l'apartat anterior.
- Garantir la formació necessària en matèria de protecció de dades personals de les persones autoritzades per a tractar dades de caràcter personal.
- Quan les persones afectades exerceixin els drets reconeguts per la normativa de protecció de dades davant de l'encarregat del tractament (accés, rectificació, supressió, oposició, limitació del tractament i portabilitat de les dades), aquest haurà de comunicar-ho per correu electrònic a l'adreça que indiqui el responsable. La comunicació haurà de fer-se de forma immediata i en cap cas més enllà del dia laborable següent al de la recepció de la sol·licitud, juntament amb altres informacions que puguin ser rellevants per a resoldre la sol·licitud. (per valorar la pertinença del seu contingut)
- Assistir al responsable en la seva obligació de respondre a les sol·licituds que tinguin per objecte l'exercici dels drets dels interessats així com també als requeriments de les autoritats de control.
- En allò referent a les notificacions de violacions de la seguretat de les dades:
 - L'encarregat del tractament notificarà al responsable del tractament, de forma immediata i mitjançant l'adreça de correu electrònic facilitada pel responsable, les



violacions de la seguretat de les dades personals al seu càrrec de les quals tingui coneixement, juntament amb tota la informació rellevant per a la documentació i comunicació de la incidència.

Es facilitarà, com a mínim, la informació següent:

- a) Descripció de la naturalesa de la violació de la seguretat de les dades personals, incloent quan sigui possible, les categories i el nombre aproximat d'interessats afectats i les categories i el nombre aproximat de registres de dades personals afectats.
- b) Dades de la persona de contacte per obtenir més informació.
- c) Descripció de les possibles conseqüències de la violació de la seguretat de les dades personals. Descripció de les mesures adoptades o proposades per a posar remei a la violació de la seguretat de les dades personals, incloent si escau, les mesures adoptades per a mitigar els possibles efectes negatius.

Si no és possible facilitar la informació de forma simultània, la informació s'ha de facilitar de forma gradual i sense dilacions.

- o L'Encarregat, a petició del responsable, comunicarà en el menor temps possible aquestes violacions de la seguretat de les dades als interessats, quan sigui probable que la violació suposi un alt risc pels drets i llibertats de les persones físiques.

La comunicació ha de fer-se en un llenguatge clar i senzill i haurà d'incloure els elements que en cada cas assenyali el responsable, com a mínim:

- a) La naturalesa de la violació de les dades
 - b) Dades del punt de contacte del responsable o de l'encarregat on es pugui obtenir més informació.
 - c) Descripció de les possibles conseqüències de la violació de la seguretat de les dades personals.
 - d) Descripció de les mesures adoptades o proposades pel responsable de tractament per a posar remei a la violació de la seguretat de les dades personals, incloent si escau, les mesures adoptades per a mitigar els possibles efectes negatius.
- Posar a disposició del responsable tota la informació necessària per a demostrar el compliment de les seves obligacions, així com per a la realització de les auditories o les inspeccions que realitzi el responsable o un altre auditor autoritzat per ell.
 - Permetre i contribuir a la realització d'auditories, incloses inspeccions, per part del responsable o auditor autoritzat per aquest.
 - D'acord amb l'art. 32 del RGPD i el nivell de mesures establert per l'Ajuntament de Barcelona, prendrà totes les mesures necessàries per a la seguretat del tractament, incloent entre d'altres, si s'escau:



- La pseudoanonimització i el xifrat de dades personals.
 - La capacitat de garantir la confidencialitat, integritat, disponibilitat i resiliència permanents dels sistemes i serveis de tractament.
 - La capacitat de restaurar la disponibilitat i l'accés a les dades personals de forma ràpida en cas d'incident físic o tècnic.
 - Un procés de verificació, avaluació i valoració regulars de l'eficàcia de les mesures tècniques i organitzatives per garantir la seguretat del tractament.
- Per tal d'avaluar l'adequació del nivell de seguretat, tindrà particularment en compte els riscos que presenti el tractament de les dades com a conseqüència de la destrucció, pèrdua o alteració accidental o il·lícita de dades personals trameses, conservades o tractades d'altra forma, o la comunicació o accés no autoritzats a les dades esmentades.
 - Al finalitzar la prestació dels serveis del tractament d'acord amb les instruccions que rebi de l'Ajuntament de Barcelona, suprimir o tornar totes les dades personals i suprimir les còpies existents (tret que existeixen obligacions legals que requereixin la conservació per un temps definit).
 - Si considera que una instrucció del responsable infringeix el RGPD o altres disposicions en matèria de protecció de dades de la Unió o dels Estats membres, l'encarregat informará immediatament al responsable.
 - Si l'encarregat infringeix la normativa de protecció de dades vigent (RGPD, Llei 3/2018, etc.) serà considerat responsable del tractament.

En cas que l'encarregat de tractament decideixi recórrer a un altre encarregat (com per exemple, en cas de subcontractació):

- Haurà de comptar amb l'autorització prèvia per escrit de l'Ajuntament de Barcelona.
- Si s'autoritza recórrer a un altre encarregat i s'hagués de produir algun canvi, s'haurà d'informar a l'Ajuntament de Barcelona, i aquest tindrà la possibilitat d'oposar-se i rescindir el contracte.
- L'altre encarregat tindrà les mateixes obligacions de protecció de dades que les estipulades en el contracte o acte jurídic entre el responsable i l'encarregat i la consideració d'encarregat de tractament de l'Ajuntament de Barcelona.

Si l'altre encarregat incompleix les seves obligacions de protecció de dades, l'encarregat inicial seguirà sent plenament responsable davant de l'Ajuntament de Barcelona pel que respecta al compliment de les obligacions de l'altre encarregat.



11.5. DIMENSIONAMENT/GESTIÓ DE CAPACITATS

El proveïdor disposarà del personal necessari amb les qualificacions professionals adients, per a la prestació del servei de forma adequada.

11.6. ACCÉS A LA INFORMACIÓ

Si l'accés a les dades es fa als locals de l'Ajuntament de Barcelona, o si es fa de forma remota exclusivament a suports o sistemes d'informació de l'Ajuntament, l'adjudicatari té prohibit incorporar les dades a d'altres sistemes o suports sense autorització expressa i haurà de complir amb les mesures de seguretat establertes per l'IMI.

11.7. ANÀLISIS FORENSES

L'execució d'anàlisis forenses és responsabilitat exclusiva de l'IMI-Seguretat. L'adjudicatari haurà de col·laborar proporcionant la informació requerida i el coneixements de les plataformes i tecnològics que facin falta. Les peticions de col·laboració es realitzaran a través dels procediments que s'acordin entre IMI-Seguretat i el Proveïdor.

11.8. CONTROL D'ACCÉS

11.8.1. Accés local

L'adjudicatari haurà de protegir les estacions de treball i es compromet a complir les següents condicions:

- La informació revelada a qui intenta accedir ha de ser la mínima imprescindible. Els diàlegs d'accés proporcionaran únicament la informació indispensable.
- El nombre d'intents permesos serà limitat, bloquejant l'oportunitat d'accés una vegada efectuats un cert nombre de fallades consecutives.
- Es registraran els accessos amb èxit, i els fallits.
- El sistema informarà a l'usuari de les seves obligacions immediatament després d'obtenir l'accés.
- S'informarà a l'usuari de l'últim accés efectuat amb la seva identitat.

11.8.2. Accés remot

L'adjudicatari disposarà dels mitjans materials i el maquinari necessari per a la connexió amb els Sistemes d'Informació de l'Ajuntament, sent els costos de connexió a càrrec de l'empresa adjudicatària.

La connexió remota als sistemes de l'Ajuntament es realitzarà seguint els protocols establerts per l'IMI per als sistemes de l'Ajuntament.



11.9. GESTIÓ DEL PERSONAL

11.9.1. Deures i obligacions del personal

El Cap de Projecte de l'empresa adjudicatària durà a terme de forma correcta la gestió del personal i els aspectes relacionats amb la seguretat de la informació.

L'empresa adjudicatària està obligada a implantar i donar a conèixer al seu personal els mecanismes i controls necessaris per a garantir l'accessibilitat, la confidencialitat, integritat i la disponibilitat de la informació de l'Ajuntament, i de donar-los a conèixer al seu personal.

El Cap de Projecte de l'empresa adjudicatària, abans de l'inici de la prestació del servei objecte del contracte, haurà de notificar al seu personal qualsevol obligació a la que l'empresa estigui sotmesa per contracte i formar al seu personal en la política i instruccions de l'Ajuntament que els sigui d'aplicació.

El Cap de Projecte haurà d'informar a tothom que presti serveis dins del marc del contracte, dels deures i responsabilitats del seu lloc de treball en matèria de seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal, especificant les mesures disciplinàries al fet que pertoqui i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Ajuntament.

El Cap de Projecte de l'empresa adjudicatària haurà de mantenir actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte on s'indica la data en què van rebre la formació en política i instruccions de l'Ajuntament, així com el document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació.

El document d'acceptació de les obligacions signat per les persones adscrites a l'execució d'aquest contracte serà entregat al Cap de Projecte de l'Ajuntament, abans de ser donats els permisos per accedir als Sistemes d'Informació de l'Ajuntament o bé abans de ser facilitada la informació per al correcte compliment del servei contractat, i restarà en poder de l'empresa adjudicatària que haurà de presentar-los quan siguin requerits per l'Ajuntament.

Es contemplarà el deure de confidencialitat respecte de les dades a les que tingui accés, tant durant el període de duració del contracte, com posteriorment a la seva terminació.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir disponible en tot moment la informació o treballs resultants de l'objecte del contracte, amb la finalitat de comprovar el compliment de les mesures i controls previstos en aquest apartat.

11.9.2. Formació i conscienciació

L'adjudicatari realitzarà les accions necessàries per conscienciar regularment al personal sobre el seu paper i responsabilitat respecte a la seguretat dels sistemes. Es recordarà regularment:



- Instrucció sobre l'ús dels sistemes i tecnologies de la informació i comunicació per part del personal al servei de l'Ajuntament de Barcelona.
- Normativa de seguretat relativa al bon ús dels sistemes.
- Normativa d'identificació i comunicació d'incidents, activitats o comportaments sospitosos que hagin de ser reportats per al seu tractament per personal especialitzat.

L'adjudicatari haurà de formar regularment al personal en aquelles matèries que requereixin per a l'acompliment de les seves funcions, en particular en relació a configuració de sistemes, detecció i reacció a incidents, i gestió de la informació i dades personals en qualsevol tipus de suport.

L'Ajuntament podrà demanar evidències de les diferents accions de formació i conscienciació que l'adjudicatari ha realitzat sobre el personal assignat a l'execució del contracte.

11.10. CLÀUSULA DE COMUNICACIONS EXTERNES

L'adjudicatari disposarà dels mitjans materials i el maquinari necessari per a la connexió amb els Sistemes d'Informació de l'Administració Municipal, sent els costos de connexió a càrrec de l'empresa contractada.

La connexió és realitzarà seguint els protocols de seguretat per a les comunicacions externes establerts per l'Administració Municipal.

L'adjudicatari serà el responsable de custodiar correctament els certificats digitals lliurats per la interconnexió segura de xarxes i de demanar la seva revocació una vegada finalitzada la prestació del servei. Així mateix, serà responsable subsidiària de l'ús del certificats personals individuals lliurats als seus empleats pel desenvolupament del producte o servei.

11.11. PROTECCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

11.11.1. Lloc de treball buit

L'adjudicatari haurà d'establir una política de "taules netes" respecte a la documentació de l'Ajuntament. Únicament es podrà disposar del material requerit per a l'activitat que s'està realitzant a cada moment.

El material haurà de quedar guardat en un espai tancat quan no s'estigui utilitzant.

11.11.2. Bloqueig del lloc de treball

L'adjudicatari garantirà que els seus equips es bloquejaran al cap d'un temps prudencial d'inactivitat, requerint una nova autenticació de l'usuari per reprendre l'activitat.



11.11.3. Protecció d'equips

L'adjudicatari es compromet a que els equips que surtin, o puguin sortir de l'empresa adjudicatària, estaran protegits adequadament contra accessos no autoritzats en cas de pèrdua o robatori.

Sense perjudici de les mesures generals que els afectin, es requereix a l'adjudicatari que porti un inventari d'equips juntament amb una identificació de la persona responsable del mateix i un control regular que està positivament sota el seu control. Els usuaris hauran de disposar d'un canal de comunicació per informar al servei de gestió d'incidents de pèrdues o robatoris, que hauran de ser comunicades a l'IMI.

S'evitarà, en la mesura del possible, que l'equip contingui claus d'accés remot a l'organització. Es consideraran claus d'accés remot aquelles que habilitin un accés a altres equips de l'organització, o unes altres de naturalesa anàloga.

Adicionalment, els equips hauran de disposar:

- Solució antivirus actualitzada a la última versió i configurada per a que realitzi anàlisis regulars de l'equip.
- Política d'actualització que instal·li els últims pegats de seguretat en un temps raonable, prioritzant aquelles actualitzacions crítiques.
- *Firewall* habilitat restringint el tràfic entrant a l'equip al mínim necessari.

11.11.4. Medis alternatius

L'adjudicatari garantirà l'existència i disponibilitat de mitjans alternatius de tractament de la informació per al cas que fallin els mitjans habituals. Aquests mitjans alternatius hauran d'estar subjectes a les mateixes garanties de protecció. Igualment, s'haurà d'establir un temps màxim perquè els equips alternatius entrin en funcionament.

11.12. PROTECCIÓ DELS SUPORTS INFORMÀTICS

L'adjudicatari haurà de gestionar els suports informàtics amb informació de l'Ajuntament de Barcelona seguint les següents pautes.

11.12.1. Etiquetat

L'adjudicatari es compromet a etiquetar els suports d'informació de manera que, sense revelar el seu contingut, s'indiqui el nivell de seguretat de la informació continguda de major qualificació. Els usuaris han d'estar capacitats per entendre el significat de les etiquetes, bé mitjançant simple inspecció, bé mitjançant el recurs a un repositori que ho expliqui.



11.12.2. Criptografia

Qualsevol informació corporativa que requereixi ser xifrada a la seva ubicació d'emmagatzemament, en particular a tots els dispositius extraïbles del tipus CD, DVD, discos USB, o uns altres de naturalesa anàloga, han de seguir els estàndards de seguretat, custòdia i protecció de les claus establerts per IMI-Seguretat.

Qualsevol requeriment criptogràfic de plataformes que s'hagin de produir referents amb la informació municipal o corporativa, l'adjudicatari haurà de presentar-les per ser validades per IMI-Seguretat i/o seguir els estàndards i normes de l'IMI.

11.12.3. Transport

L'adjudicatari garantirà que els dispositius romanen baix control i que satisfan els requisits de seguretat mentre estan sent desplaçats d'un lloc a un altre. L'adjudicatari garantirà que es segueix el procediment de transport, de manera que s'haurà de disposar d'un registre de sortida que identifiqui al transportista que rep el suport per al seu trasllat i d'un registre d'entrada que identifiqui al transportista que el lliura, conjuntament amb un procediment rutinari que quadri les sortides amb les arribades i elevi les alarmes pertinents quan es detecti algun incident.

11.12.4. Esborrat i destrucció

L'adjudicatari haurà de seguir els estàndards i normes de l'IMI respecte a l'esborrat i destrucció de suports d'informació. S'aplicarà a tot tipus d'equips susceptibles d'emmagatzemar informació, incloent mitjans electrònics i no electrònics. Els suports que hagin de ser reutilitzats per a una altra informació o alliberats a una altra organització hauran de ser objecte d'un esborrat segur del seu contingut. S'hauran de destruir de forma segura els suports en cas de que la naturalesa del suport no permeti un esborrat segur o quan així ho requereixi el procediment associat al tipus d'informació continguda, fent ús dels productes certificats per l'IMI.

11.13. PROTECCIÓ DE LA INFORMACIÓ

11.13.1. Neteja de documents

L'adjudicatari disposarà d'un procediment de neteja de documents, el qual retirarà d'aquests tota la informació addicional continguda en camps ocults, metadades, comentaris o revisions anteriors, excepte quan aquesta informació sigui pertinent per al receptor del document.

Aquesta mesura serà especialment rellevant quan el document es difongui àmpliament, com quan s'ofereix al públic en un servidor web o un altre tipus de repositori d'informació.

11.13.2. Protecció del correu electrònic

En el cas que l'adjudicatari faci ús del seu correu electrònic corporatiu per gestionar informació de l'Ajuntament, l'haurà protegir enfront d'amenaques que li són pròpies:



- La informació distribuïda per mitjà de correu electrònic, es protegirà, tant en el cos dels missatges, com en els annexos.
- Es protegirà la informació d'encaminament de missatges i establiment de connexions.
- No es permetrà la redirecció a dominis de correus públics fora del correu corporatiu de l'adjudicatari.
- Es protegirà a l'organització enfront de problemes que es materialitzen per mitjà del correu electrònic, en concret:
 - Correu no sol·licitat (*spam*)
 - Programes nocius, constituïts per virus, cucs, troians, espies, o uns altres de naturalesa anàloga
 - Codi mòbil de tipus *applet*.

L'adjudicatari establirà polítiques d'ús del correu electrònic que inclourà com a mínim:

- Limitacions a l'ús com a suport de comunicacions privades.
- Realitzar activitats de conscienciació i formació relatives a l'ús del correu electrònic per al seu personal, per exemple per detectar casos de *malware* o *phishing*.

Si l'Ajuntament considera que la informació tractada pel contracte és prou sensible, facilitarà a l'adjudicatari un correu electrònic de l'Ajuntament el qual es convertirà en la via de comunicació entre l'adjudicatari i l'Ajuntament.

11.14. PROTECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

Les instal·lacions de l'adjudicatari hauran de disposar de certes condicions de seguretat física:

- En cas de emmagatzemar informació de l'Ajuntament de Barcelona, disposar de les mesures de seguretat pertinents per evitar els accessos físics als repositoris d'informació, segons la sensibilitat de dita informació.
- Garantir que la informació de l'Ajuntament de Barcelona no pugui ser visible i/o audible des de l'exterior de les instal·lacions.

11.15. GESTIÓ D'EXCEPCIONS

Qualsevol excepció als anteriors apartats no recollida en el present document en el moment de la contractació o que ocorri en el transcurs del servei, haurà de ser comunicada per mitjà dels canals oficials a IMI-Seguretat per al seu corresponent tractament i valoració. S'haurà de presentar de



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Qualitat i Seguretat

forma clara i concisa l'objecte de l'excepció així com la modificació desitjada pel sol·licitant amb la seva deguda justificació.

Ana Bastida Vilà

Directora de Qualitat i Seguretat

Neus Bellavista Arimany

Responsable del Contracte



12.ANEX 1: INFORMACIÓ ADDICIONAL / ACLARIMENTS

L'IMI posarà a disposició la següent adreça de correu on els licitadors podran fer les seves consultes: nbellavista@bcn.cat.

En l'assumpte del correu indicar:

Contracte: K0167 – GIA.

En cas de no obtenir resposta, contactar amb el telèfon 93 291 53 79.

S'atendran les sol·licituds d'informació fins a 3 dies laborables abans de la data límit de presentació d'ofertes.

Es convocarà una sessió informativa per tal d'aclarir als licitadors interessats en presentar oferta tots els dubtes que els puguin sorgir. Aquesta sessió es celebrarà a partir dels 5 dies hàbils posteriors al dia següent de la data de publicació de l'anunci de licitació a la plataforma de serveis de contractació pública de la Generalitat de Catalunya. El lloc, el dia i l'hora d'aquesta sessió es publicarà a l'anunci de licitació en el perfil del contractant

https://contractaciopublica.gencat.cat/ecofin_pscp/AppJava/cap.pscp?reqCode=viewDetail&idCap=15990903