

# **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS D'OFICINA TECNOLÒGICA DE GESTIÓ DOCUMENTAL (OTGD) DE L'IMI, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE**

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



# ÍNDEX

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>GLOSSARI I SIGLES</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>INTRODUCCIÓ</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1      | ANTECEDENTS   | 7         |
| 2.2      | SITUACIÓ ACTUAL   | 11        |
| <b>3</b> | <b>OBJECTE</b>  | <b>12</b> |
| 3.1      | PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ                                     | 12        |
| <b>4</b> | <b>ABAST I DESCRIPCIÓ DEL SERVEI</b>                            | <b>13</b> |
| 4.1      | SERVEIS D'OFICINA TECNOLÒGICA DE GESTIÓ DOCUMENTAL (OTGD)       | 15        |
| 4.1.1    | Gestió de les peticions de GD                                   | 15        |
| 4.1.2    | Gestió del manteniment de l'eArxiu                              | 18        |
| 4.1.3    | Suport al desplegament de l'MGDE                                | 22        |
| 4.1.4    | Govern OTGD   | 25        |
| <b>5</b> | <b>MODEL DE PRESTACIÓ DEL SERVEI I METODOLOGIA DE TREBALL</b>   | <b>26</b> |
| 5.1      | MODEL DE RELACIÓ IMI/ADJUDICATARI                               | 26        |
| 5.2      | MODEL DE GOVERN   | 27        |
| 5.2.1    | Comitè de Seguiment   | 27        |
| 5.2.2    | Comitè de Direcció  | 28        |
| 5.2.3    | Comitè de Crisi   | 29        |
| 5.3      | EINES DEL SERVEI  | 29        |
| <b>6</b> | <b>CONDICIONS DE PRESTACIÓ DEL SERVEI</b>                       | <b>31</b> |
| 6.1      | EQUIP DE TREBALL  | 31        |
| 6.1.1    | Perfils adjudicatari  | 31        |
| 6.1.2    | Perfils IMI   | 32        |
| 6.2      | PLA DE TRASPÀS DE CONEIXEMENT I DE DEVOLUCIÓ DEL SERVEI         | 33        |
| 6.3      | DEFINICIÓ I IMPLANTACIÓ DEL PLA DE FORMACIÓ                     | 33        |
| 6.4      | METODOLOGIES I EINES DE TREBALL                                 | 34        |
| 6.5      | SUPERVISIÓ DE LA TRANSICIÓ DEL SERVEI D'UN PROVEÏDOR A UN ALTRE | 35        |
| <b>7</b> | <b>CONDICIONS D'EXECUCIÓ</b>                                    | <b>35</b> |
| 7.1      | LOCALITZACIÓ DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS                       | 35        |
| 7.2      | HORARIS DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS                            | 36        |
| 7.3      | IDIOMA  | 36        |
| 7.4      | AUDITORIA   | 36        |
| 7.5      | GARANTIA  | 36        |
| 7.6      | ARQUITECTURES I INFRAESTRUCTURA                                 | 38        |
| 7.6.1    | Entorns per aplicacions   | 38        |
| 7.6.2    | Plataformes   | 38        |
| 7.6.3    | Estàndards d'integració   | 44        |
| 7.6.4    | Serveis transversals  | 48        |
| 7.7      | FACTURACIÓ  | 49        |



|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>8</b>  | <b>ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)</b>                   | <b>50</b> |
| 8.1       | ANS DE QUALITAT OPERATIVA DEL SERVEI – OTGD               | 51        |
| <b>9</b>  | <b>PROPOSTA TÈCNICA</b>                                   | <b>52</b> |
| 9.1       | CONTINGUT SOBRE 2A  | 53        |
| 9.2       | CONTINGUT SOBRE 2B  | 54        |
| <b>10</b> | <b>CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ</b>                     | <b>54</b> |
| 10.1      | CLÀUSULA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL                       | 55        |
| 10.2      | CONFIDENCIALITAT  | 55        |
| 10.3      | LOPDGDD   | 56        |
| 10.4      | CLÀUSULA PROGRAMARI I METODOLOGIA DE DESENVOLUPAMENT      | 59        |
| 10.5      | CLÀUSULA DE COMUNICACIONS EXTERNES                        | 60        |
| 10.6      | CLÀUSULA DE SEGURETAT DELS EQUIPS, PROGRAMES I INFORMACIÓ | 60        |
| 10.7      | CLÀUSULA DE PERSONAL EXTERN                               | 60        |
| <b>11</b> | <b>ANNEXOS</b>  | <b>62</b> |
| 11.1      | ANNEX I: CATÀLEG D'APLICACIONS SISTEMA EARXIU             | 62        |
| 11.2      | ANNEX II: VOLUMETRIES DEL CONTRACTE                       | 63        |
| 11.3      | ANNEX III: METODOLOGIA ADINET / ADINET AGILE              | 64        |
| 11.3.1    | Fase de llançament  | 64        |
| 11.3.2    | Fase d'elaboració   | 64        |
| 11.3.3    | Fase de construcció                                       | 65        |
| 11.3.4    | Fase de Transició   | 66        |
| 11.3.5    | Plataforma VALID@   | 66        |
| 11.3.6    | ADINET Agile  | 67        |
| 11.3.7    | Taula resum de la metodologia Scrum@IMI                   | 68        |
| 11.3.8    | Activitat: Planificació de Lliuraments                    | 69        |
| 11.3.9    | Activitat: Refinament del Backlog                         | 70        |
| 11.3.10   | Activitat: Sprint   | 71        |
| 11.3.11   | Activitat: Transició                                      | 72        |
| 11.3.12   | Procediment de traspàs a Producció                        | 73        |
| 11.3.13   | Fase: Operació  | 73        |
| 11.4      | ANNEX IV: CONSULTES I ACLARIMENTS                         | 74        |



# 1 Glossari i sigles

- **OTGD:** Oficina Tecnològica de Gestió Documental
- **AM:** Application Management.
- **ANS:** Acords de Nivell de Servei
- **IMI:** Institut Municipal d'Informàtica.
- **DSMA:** Direcció executiva del Servei Municipal d'Arxius
- **eArxiu:** Arxiu Electrònic
- **GD:** Gestió Documental
- **OLA:** Operation Level Agreement.
- **QA:** Quality Assurance.
- **Serveis de contracte:** Serveis que l'adjudicatari haurà de realitzar durant l'execució del contracte i que es troben detallats en aquest plec.
- **SLA:** Service Level Agreement.
- **TIC:** Tecnologies de la Informació i de la Comunicació.
- **Unitat de servei:** conjunt de Sistemes TIC i procediments relacionats que faciliten els processos de negoci d'una àrea de l'IMI i/o l'Ajuntament de Barcelona. Una unitat de servei, pot comprendre diferents serveis d'aplicacions.
- **Responsable de servei:** Referent de servei de l'IMI que pot ser Transversal o Sectorial, és la persona IMI que governa les aplicacions i serveis relatius a una àrea concreta de l'Ajuntament.
- **Responsable de contracte:** Es la persona IMI referent que serà el responsable de la gestió i control de l'OTGD per part de l'IMI.



## 2 Introducció

L'Institut Municipal d'Informàtica (en endavant, IMI) és l'organisme autònom de l'Ajuntament de Barcelona que té com objectiu subministrar tots els serveis de les tecnologies de la informació i comunicació (TIC) a l'Ajuntament de Barcelona i les empreses públiques que en depenen.

Entre les seves funcions està el desenvolupament, manteniment i evolució de solucions TIC eficients i productives per a la ciutadania i els empleats municipals.

La naturalesa d'aquestes aplicacions és diversa, atenent a factors com la criticitat, el volum d'usuaris, el volum de dades i l'entorn funcional i tecnològic sobre els quals operen. Un factor important i determinant pel seu èxit és la gestió documental que requereixen per a l'assoliment dels seus requeriments.

Actualment, sota el marc de l'impuls d'un nou model d'administració electrònica municipal en què es trobem actualment (legislació estatal, normativa municipal, projectes de transformació digital, projectes de simplificació dels procediments administratius, etc.), la gestió documental esdevé un eix fonamental, un aspecte clau per l'èxit d'aquesta evolució i modernització de l'Ajuntament de Barcelona. En aquest escenari l'Arxiu Electrònic (en endavant, eArxiu) esdevé una peça indispensable pel seu compliment.

Per una altra banda, la Direcció Executiva del Servei Municipal d'Arxius (en endavant, DSMA) de la Gerència de Recursos ha impulsat la creació del Model de Gestió de Documents Electrònics de l'Ajuntament de Barcelona (en endavant, MGDE) (veure document adjunt a aquest plec) així com la seva implantació mitjançant el projecte eArxiu (veure apartat, Antecedents).

L'eArxiu és un projecte transversal i estratègic ja que l'Arxiu Electrònic és la base tecnològica que garanteix el desenvolupament de qualsevol dels processos d'administració electrònica implementats informàticament fins ara i en el futur a l'IMI. Aquesta infraestructura permet emmagatzemar, compartir, evitar la fuga d'informació confidencial, organitzar i gestionar la informació (continguts i documents) de l'organització de forma transversal.

Aquest canvi és important per tota la organització documental, pel seu ús i també pel què fa al desenvolupament dels sistemes d'informació i al seu cicle de vida (construcció, implantació, manteniment, evolució) respecte a la gestió dels documents electrònics dels expedients.

Per tot això, i amb la perspectiva d'un augment important en l'ús de la gestió documental, l'IMI pretén assolir un model de governança de les demandes de gestió documental que permetin la implantació i l'aplicació acurada de l'MGDE pel conjunt de sistemes d'informació de l'Ajuntament de Barcelona i així millorar els serveis que presta als diferents àrees de l'Ajuntament de Barcelona i aconseguir els objectius estratègics d'augmentar la qualitat en la prestació de serveis, la satisfacció dels usuaris i assolir estalvi gràcies a la cerca d'eficiències i optimització



Per tal de portar a terme aquesta tasca, l'IMI necessita d'una Oficina Tecnològica que realitzi una gestió eficient dels serveis de suport a la gestió documental per les diferents àrees de desenvolupament de sistemes de d'informació l'IMI, unitats de serveis que es divideixen en dos grans grups:

- **Sectorials:** proporcionen servei a una àrea concreta de l'Ajuntament de Barcelona, actualment existeixen les següents unitats de serveis sectorials: Hisenda, Ecologia Urbana, Drets Socials, Economia i Presidència, Drets Participació, Ciutadania i Transparència, Recursos, Recursos Humans i Seguretat i Prevenció.
- **Transversals:** gestionen serveis que afecten a les unitats de serveis sectorials, en definitiva proporcionen serveis de forma transversal a tot l'Ajuntament, actualment existeixen les següents unitats de serveis transversals: Arquitectura de Sistemes, Bussiness Intelligence, Internet i Canals, Informació de Base, Procediments i tramitació electrònica (Registre, eNotificacions, Interoperabilitat, eArxiu).

## 2.1 Antecedents

L'IMI està en procés d'implantació del nou model de gestió de les tecnologies de la informació i les comunicacions (TIC) a l'Ajuntament de Barcelona per aportar solucions que millorin l'eficiència tècnica, la gestió administrativa de les contractacions i l'eficiència econòmica dels actuals serveis TIC, així com aquells altres que pugui requerir en un futur l'Ajuntament de Barcelona.

En paral·lel i alineat amb aquest procés, l'IMI vol evolucionar la gestió de continguts i documents actual i vol plantejar un nou model global orientat a la governança de la informació com a estratègia per a la millora interna i del servei al ciutadà.

Els objectius que es volen assolir són:

### **Bon govern, transparència i relació amb ciutadans**

- Fer efectiu els drets d'accés dels ciutadans als documents públics
- Millorar el servei i la resposta al ciutadà

### **Desenvolupament de negoci**

- Gestionar el negoci de forma eficaç i eficient
- Simplificar els processos, reduir la burocràcia
- Ajudar a la presa de decisions



### **Seguretat i preservació**

- Preservar la integritat, fiabilitat i autenticitat dels documents
- Garantir la seguretat i traçabilitat de les accions

### **Estalvi econòmic i excel·lència TIC**

- Reduir el cost d'emmagatzematge aplicant polítiques de retenció
- Plataforma d'informació única
- Generar sinèrgies amb altres línies estratègiques

L'any 2007 es va iniciar el projecte de Gestió Documental de l'Ajuntament de Barcelona, es va seleccionar Documentum com a plataforma tecnològica de gestió documental i es van construir les primeres aplicacions de gestió d'expedients electrònics sota una normativa tècnica d'implantació de la gestió documental desenvolupada per l'IMI i la Direcció Executiva del Sistema Municipal d'Arxius de l'Ajuntament de Barcelona (DESMA).

Entre el 2007 i el 2014 en aquesta plataforma s'ha incrementat el nombre d'aplicacions que implementen expedients electrònics. La implantació d'aquests sistemes va suposar el desenvolupament d'un Framework bàsic de serveis documentals i de mòduls comuns que van anar donant resposta a les necessitats existents. A més s'ha utilitzat Documentum com a repositori documental d'altres aplicacions i productes, inclòs SAP, que emmagatzemen els seus documents sense aplicar les normatives tècniques.

Al final d'aquesta etapa es produeix la necessitat d'un canvi tecnològic per obsolescència de la plataforma actual, i, al mateix temps es realitza l'anàlisi de la situació actual detectant les mancances i necessitats d'evolució. A partir d'aquesta reflexió, la DSMA ha impulsat la creació del Model de Gestió de Documents Electrònics de l'Ajuntament de Barcelona.

En aquest sentit, l'any 2014 es va definir el projecte eArxiu d'instal·lació i implementació de la nova plataforma tecnològica d'*Enterprise Information Management* (en endavant, EIM) que ha de suportar el nou Model de Gestió Documental (en endavant, MGD) de l'Ajuntament de Barcelona.

El projecte eArxiu és gestionat per l'IMI i és impulsat per la DESMA de la Gerència de Recursos. És però, un projecte transversal i estratègic ja que l'Arxiu Electrònic és la base tecnològica que garanteix el desenvolupament de qualsevol dels processos d'administració electrònica implementats informàticament fins ara i en el futur a l'IMI. Aquesta infraestructura permetrà emmagatzemar, compartir, evitar la fuga d'informació confidencial, organitzar i gestionar la informació (continguts i documents) de l'organització de forma transversal.

És important també esmentar la nova *Llei 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*. Tots els punts clau d'aquesta nova regulació estan relacionats amb l'administració electrònica i destaca com a peça indispensable pel seu compliment l'Arxiu Electrònic.



El projecte eArxiu es defineix en 3 fases independents entre elles:

➤ **Fase 1**

Adquirir la nova plataforma tecnològica EIM que suportarà les funcions de gestió documental i arxiu, els serveis d'infraestructures TIC i els serveis d'operació associats, que seran prestats en modalitat PaaS en un cloud privat per l'Ajuntament de Barcelona.

L'abast d'aquesta fase 1 és:

- Aprovisionament de les llicències necessàries i serveis de posada en marxa
- Provisió i serveis d'infraestructura (de Cloud Computing i de comunicacions)
- Suport dels serveis TIC (backups i restores, suport del software, manteniment de la infraestructura, manteniment de llicències, monitoratge, serveis sobre PaaS)
- Serveis de suport a tercers (suport als equips de desenvolupament)
- Gestió i control dels serveis
- Evolució dels serveis (obsolescència i renovació, pilots i nous productes, nous serveis i ampliacions)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Expedient de contractació | C0207 2014 594                                   |
| Estat contractació        | Formalitzat en data 18 de desembre de l'any 2015 |
| Plataforma adquirida      | OpenText   |
| Estat d'execució          | Finalitzat                                       |

➤ **Fase 2**

Serveis d'anàlisi, configuració, desenvolupament, integració i migració de dades i documents a la nova plataforma de gestió documental i arxiu.

En aquesta fase s'ha tingut en compte que, en relació amb els documents electrònics, l'Ajuntament de Barcelona ha definit el Model Gestió de Documents Electrònics, que s'ha d'aplicar a tota l'administració municipal obligatòriament per a la gestió dels documents electrònics i per a tots els expedients electrònics que impulsi aquesta corporació.

I en relació amb els arxius físics (centres d'arxiu i documents físics), que des de finals dels 90 han estat informatitzats amb eines independents i especialitzades, l'Ajuntament de Barcelona vol començar un procés de confluència i integració amb la solució EIM i el nou model orientat a la governança de la informació.

També cal remarcar els documents de SAP i la integració actual amb les aplicacions SAP no segueix el model d'eExpedient de l'IMI. Aquest model d'integració es canvia de manera que tots i cada un dels expedients SAP es creen i gestionen en la nova plataforma com qualsevol altre expedient no SAP.



Els objectius principals són: analitzar i proposar com implementar l'MDGE a la nova plataforma; analitzar i proposar com integrar els arxius físics en la nova plataforma; configurar i adaptar la nova plataforma; integrar els diferents elements que són necessaris pel bon funcionament de la plataforma; desenvolupar els elements que es requereixin; migrar des de la plataforma antiga Documentum tots els objectes documentals; migrar de la plataforma Albalá totes les descripcions existents, les dades de préstecs i els usuaris; migrar els objectes digitalitzats del suport actual HCP (Hitachi Content Platform) a la nova plataforma; gestionar el canvi i donar suport de manteniment a la configuració de la plataforma i coordinar-ne l'adaptació de les aplicacions de gestió corporatives.

Totes aquestes tasques de configuració, adaptació, desenvolupament i migració s'han dut a terme sense que es vegin afectades les aplicacions actuals que s'integren amb l'antiga plataforma Documentum.

L'abast d'aquesta fase 2 és:

- Serveis d'anàlisi:  
Anàlisi de l'arxiu electrònic;  
Anàlisi dels arxius físics;  
Anàlisi documental;  
Anàlisi, definició i redacció de normativa tècnica;
- Serveis de construcció:  
configuració plataforma;  
integració i adaptació, incloent integració completa amb SAP;  
desenvolupament nous serveis del Framework i del Catàleg de documents d'expedient;  
suport a la implantació;  
migració d'objectes documentals;  
gestió del canvi.
- Serveis de manteniment:  
Manteniment i suport recurrents dels desenvolupaments fets;  
manteniment de la plataforma de gestió documental;  
suport a usuaris.
- Serveis de coordinació tècnica:  
Suport a la integració de les aplicacions de gestió a la nova plataforma;  
implantació dels mecanismes de control i gestió.

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Expedient de contractació | C0207 2015 578                           |
| Estat contractació        | Formalitzat en data 12 de juliol de 2016 |
| Estat d'execució          | En curs, finalitza el 31-12-2019         |



### ➤ Fase 3

Adaptar les aplicacions de gestió al nou MDGE.

Un cop s'hagin migrat els expedients i documents electrònics d'un sistema d'informació concret, aquest ja estaria en disposició d'executar les tasques de tancament dels expedients i pas a l'eArxiu. Perquè això pugui ser així, caldrà que es desenvolupin les adaptacions necessàries per tal que s'integri completament amb els nous serveis del Framework i amb els nous mòduls de *Record Management* de la plataforma.

Aquestes tasques d'adaptació les realitzaran els equips d'AM de cada aplicació tot i que la coordinació la realitzarà l'adjudicatari de l'eArxiu Fase 2 o l'adjudicatari de l'AM de l'eArxiu, donat que coneix la configuració de la nova plataforma, la planificació detallada dels desplegaments i de la migració i confecciona les guies i normatives tècniques per a desenvolupadors.

Està previst que aquesta fase es pugui dur a terme a partir de l'any 2019.

## 2.2 Situació actual

La fase 2 del projecte eArxiu està pràcticament realitzada. En els primers mesos de 2019 es realitzarà la posada en marxa de l'aplicació d'Arxius Físics en els diferents centres d'arxiu del Grup Municipal, es lliuraran els nous serveis desenvolupats (serveis de tancament i índex, serveis de Catàleg i de Digitalització Segura), i es finalitzarà la migració de tots els documents electrònic i del SAP.

Simultàniament s'ha iniciat l'execució del servei d'AM d'eArxiu, que té com a objecte la realització del manteniment correctiu, manteniment recurrent, desenvolupament d'evolucius identificats i oficina tècnica.

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Expedient de contractació | 18000076                              |
| Estat contractació        | Formalitzat en data 3 d'agost de 2018 |
| Estat d'execució          | En curs                               |

En el camp de la governança, a finals de 2018 s'han definit les funcions de l'Oficina Tecnològica de Gestió de Documental per tal que es pugui iniciar efectivament la seva activitat un cop aquest contracte s'hagi formalitzat.



### 3 Objecte

L'objecte del procés de la present licitació és la contractació dels **serveis d'Oficina Tecnològica de suport a la Gestió Documental** (OTGD, en endavant) de l'Institut Municipal d'Informàtica de l'Ajuntament de Barcelona.

El principal objectiu de l'OTGD és **garantir la correcta implantació i aplicació del Model de Gestió de Documents Electrònics per a tots els Serveis Informàtics de l'IMI que requereixin de gestió documental**, seguint les instruccions funcionals d'arxiu de la DSMA i les prescripcions tecnològiques del Departament d'Arquitectura de Desenvolupament de l'IMI envers la plataforma de gestió documental (Open Text).

Les tasques dins d'aquest contracte s'han distribuït en els següents grans subserveis:

- Gestió de les peticions de GD
- Gestió del manteniment de l'eArxiu
- Suport al desplegament de l'MGDE
- Govern OTGD

El present document, recull les prescripcions tècniques generals per l'execució dels serveis mencionats anteriorment, detallant els requeriments tècnics, operatius i de gestió que s'hauran de complir en la prestació d'aquest servei.

#### 3.1 Procediment de contractació

La contractació es realitzarà pel procediment obert de tramitació ordinària, tot entenent que es garanteix la màxima concurrència i competitivitat.



## 4 Abast i descripció del servei

L'adjudicatari del contracte serà responsable de la realització dels següents serveis:

- **Serveis d'Oficina Tecnològica de suport al desenvolupament de la gestió documental, de suport a la implantació tecnològica de l'MGDE i de la gestió de l'AM de l'eArxiu** (Oficina Tecnològica de Gestió Documental OTGD) de l'Institut Municipal d'Informàtica.

Els serveis de contracte definits en aquest apartat, relacionats amb la GD, podran aplicar a totes les unitats de serveis de l'IMI (veure apartat 2), les quals representen el conjunt de Sistemes TIC i procediments relacionats que faciliten els processos de negoci d'una àrea de l'IMI i/o de l'Ajuntament de Barcelona .

L'adjudicatari del contracte serà responsable de la realització d'aquests serveis, dins de la Direcció de Desenvolupament de l'IMI.

Són responsabilitat de l'OTGD, entre d'altres, tasques com

- Realitzar el seguiment de l'establiment de l'MGDE, juntament amb la DSMA de l'Ajuntament de Barcelona.
- Suport a DSMA per a la difusió del nou MGDE de l'Ajuntament de Barcelona.
- Assegurament de l'evolució (actualització i manteniment) de les normatives tecnològiques de desenvolupament de GD, així com de la metodologia ADINET pel què fa a la GD i de bones pràctiques en l'ús de la gestió documental.
- Definició de les eines, mètriques i indicadors a utilitzar per al control i gestió de l'ús de la gestió documental a l'IMI, tant des del punt de vista tècnic en l'ús de la plataforma OpenText o els desenvolupaments de SI, com des del punt de vista funcional, dels procediments emprats, inconvenients detectats, cassos d'èxit i d'error, usuaris, etc.
- Suport als equips adscrits a projectes de desenvolupament amb GD, suport funcional en l'especificació dels requeriments de GD, suport i coordinació en les migracions documentals i suport tècnic per a les taques de construcció i implementació de la integració amb el Framework de GD que proporciona el Departament d'Arquitectura de l'IMI.
- Gestió d'usuaris i permisos, coordinant les peticions de la DSMA i les activitats de DSV amb els serveis tècnics de la plataforma OpenText i de l'IMI.
- La interlocució entre la Direcció de Desenvolupament de l'IMI, la DSMA i els proveïdors involucrats en cada projecte o manteniment evolutiu de la iniciativa de GD.



- La recopilació i revisió, en primera instància, de tota la documentació funcional i tècnica associada a la iniciativa de GD i possibles peticions de canvi o millores que se'n derivin.
- La coordinació dels equips de l'IMI (explotació i sistemes, oficina de qualitat, oficina de projectes, seguretat TIC, arquitectura, etc.) amb els equips de desenvolupament dels proveïdors.
- Suport a la convocatòria i participació en les reunions funcionals i tècniques referides a la GD, així com en els comitès de seguiment si fos necessari.
- Control i seguiment de la planificació del projecte i de les tasques i actuacions de GD que es realitzin.
- L'assegurament de la qualitat del software, el compliment de la metodologia de desenvolupament, garantir el conjunt d'evidències associades a cadascun dels processos que formen la metodologia (documentació, programari i proves) en tot allò que afecta a la GD i el compliment estricte de les normatives tècniques de GD i d'Arxiu i tecnològiques de la plataforma
- Garantir la correcta execució de la gestió del canvi que ha de permetre desplegar progressivament els desenvolupaments de la GD. Assegurar que tot el personal afectat pel nou sistema rebi la formació adequada en GD i en l'MGDE, si cal, perquè pugui desenvolupar les seves funcions correctament.
- El control i la gestió de l'AM de les aplicacions que configuren el sistema eArxiu (veure Annex I).

Totes les tasques, que tenen com a finalitat canalitzar i donar cobertura organitzativa a tota possible necessitat relacionada amb la gestió de documents electrònics, es poden agrupar en 3 subserveis:

1. Gestió de les peticions de GD
2. Gestió del manteniment de l'eArxiu
3. Suport al desplegament de l'MGDE

L'OTGD tindrà funcions de gestió i funcions operatives. La gestió va encaminada al control i seguiment de les diferents iniciatives que incorporen elements de gestió documental electrònica, i de coordinació entre les diferents àrees i ens involucrats en les mateixes. El vessant operatiu s'encarrega del control i seguiment de l'activitat de la plataforma d'Arxiu Electrònic, i de la prioritització de la capacitat operativa del servei de manteniment.

A continuació es detallen les tasques i obligacions del proveïdor respecte a cada servei.



## **4.1 Serveis d'oficina tecnològica de gestió documental (OTGD)**

Els serveis de de l'Oficina Tecnològica de Gestió Documental tenen com a objectiu la realització dels següents subserveis:

1. Gestió de les peticions de GD
2. Gestió del manteniment de l'eArxiu
3. Suport al desplegament de l'MGDE
4. Govern OTGD

A continuació es detallen les tasques a realitzar en cadascun dels subserveis definits en aquest apartat.

### **4.1.1 Gestió de les peticions de GD**

La Gestió de les peticions és un servei transversal que neix des de la identificació de la necessitat futura fins a la posada en marxa de la mateixa. Per tant, és un servei que acompanya tot el cicle de vida de la necessitat. Comença amb la identificació de la mateixa, segueix amb una conceptualització que permet encaminar-la segons les particularitats del seu desenvolupament, continua amb el desenvolupament en sí mateix, i finalment una gestió del canvi i posada en marxa.

Les peticions són originades per l'organització en base a necessitats concretes que poden respondre a requeriments legals o a millores organitzatives, d'eficiència i de transparència. Aquestes necessitats generalment es canalitzen cap a l'IMI (a través dels responsables de sector o dels responsables de servei) o cap a la DSMA (a través dels responsables de gestió documental). L'OTGD, en contacte permanent amb aquestes figures i amb la Taula de la Demanda (òrgan responsable d'autoritzar la realització dels projectes de desenvolupament), ha de registrar la necessitat per iniciar-ne la gestió fins a la posada en marxa.

Les principals fases en les que intervé el servei coincideixen amb les de la metodologia Adinet per a desenvolupament d'aplicacions (veure Annex III).

Per dur a terme el servei de Gestió de les peticions, s'hauran d'implementar els processos següents:

- Conceptualitzar la necessitat
- Realitzar l'anàlisi documental
- Incorporar els requeriments a la plataforma eArxiu
- Validar requeriments al sistema



- Coordinar la migració

#### **4.1.1.1 Conceptualitzar la necessitat**

Aquesta fase es produeix al voltant de la Taula de la Demanda de l'IMI, i es correspon amb la fase prèvia d'un projecte de desenvolupament de l'IMI. Es dona abans o durant de la realització de l'estudi previ d'una iniciativa, o durant la fase de conceptualització de la mateixa, prèvia a la generació dels plecs de clàusules tècniques. En el moment de l'alta de la necessitat, es realitza una anàlisi documental a alt nivell per identificar possibles particularitats de la gestió documental que hagin d'incorporar-se als plecs de clàusules tècniques del futur projecte de desenvolupament.

#### **4.1.1.2 Realitzar l'anàlisi documental**

Aquesta fase es realitza en paral·lel a la fase d'elaboració del sistema informàtic. Des d'una perspectiva temporal, ja s'ha dotat econòmicament el projecte de desenvolupament, publicat i adjudicat el contracte a un proveïdor.

Coincidint amb l'anàlisi del nou sistema, es realitza l'anàlisi documental detallat, identificant la ubicació i organització dels objectes documentals electrònics a la plataforma d'Arxiu Electrònic de l'Ajuntament de Barcelona, i s'estima la capacitat prevista necessària pels primers anys.

El resultat d'aquesta anàlisi és la publicació del document AD03 Requisits de Gestió Documental de la metodologia Adinet.

#### **4.1.1.3 Incorporar els requeriments a la plataforma eArxiu**

És la fase en la qual es configura la plataforma d'Arxiu Electrònic en base a les especificacions de l'anàlisi documental. Aquesta configuració es realitza en paral·lel a les tasques de construcció i desenvolupament del nou sistema d'informació.

S'informa al departament d'Arquitectura de l'IMI que l'equip de desenvolupament del nou sistema requereix integrar-se amb els serveis del Framework de Gestió Documental i, si s'escau, amb els mòduls comuns d'administració electrònica (signatura electrònica, còpia autèntica, etc.).

S'informa al proveïdor del servei de manteniment de la plataforma d'Arxiu Electrònic de la incorporació d'un nou sistema consumidor dels serveis de la plataforma d'Arxiu Electrònic.

També es gestiona amb la Direcció d'Operacions i més concretament amb el servei de plataforma els requeriments d'emmagatzematge del nou sistema, per garantir l'espai necessari els primers anys.



#### **4.1.1.4 Validar requeriments al sistema**

Aquesta fase té per objectiu validar que els requeriments de l'anàlisi documental s'han desenvolupat i/o configurat correctament en el nou sistema, i que per tant compleix amb les directrius de l'MGDE.

Coincideix amb la fase final de construcció de la metodologia Adinet i s'executa en paral·lel o seguidament a les proves d'acceptació d'usuari del nou sistema. En el cas de les proves relacionades amb la gestió documental, les executa la DSMA conjuntament amb el referent funcional del nou sistema.

#### **4.1.1.5 Coordinar la migració**

En aquesta fase l'OTGD coordina les tasques necessàries per la migració de documents al nou sistema, si s'escau.

- Planifica amb el servei de plataforma de la Direcció d'Operacions de l'IMI l'execució dels processos massius de càrrega, i aquest gestiona amb el departament de comunicacions les possibles puntes de càrrega en les línies de comunicacions existents entre la xarxa IMI i el cloud on es troben els servidors de la plataforma eArxiu.
- Planifica amb el proveïdor del manteniment de la plataforma eArxiu la configuració de l'aplicació de migració per tal de contemplar els casos d'ús del nou sistema.
- Planifica amb la DSMA les proves de validació de la migració. El procés de validació de la migració es realitza al sistema de Preproducció i al de Producció. L'objectiu de la primera és identificar possibles desajustos que facin necessari aturar la posada en marxa fins que quedi garantida la correcta organització dels documents electrònics migrats en la plataforma eArxiu. L'objectiu de la segona és confirmar que el procés s'ha executat correctament, i en cas negatiu, aturar l'entrada dels usuaris al nou sistema fins que quedi regularitzada la situació a la plataforma eArxiu.

Els licitadors han de presentar una proposta de procediments aplicats a l'OTGD amb el detall suficient que permeti la valoració de la garantia de la seva qualitat, eficàcia i eficiència. Es valorarà la claredat, el grau de detall i definició d'aquesta proposta i que els procediments siguin el més complets possibles i aplicables en un entorn com el de l'IMI.



### **4.1.2 Gestió del manteniment de l'eArxiu**

Tots els manteniments atesos pels serveis AM del catàleg d'aplicacions del sistema eArxiu (vegeu Annex I) en el transcurs del desenvolupament del contracte compleixen el següent flux de tramitació:

- L'IMI o la DSMA comuniquen a l'adjudicatari el manteniment recurrent a realitzar i la data de necessitat.
- L'adjudicatari realitza una anàlisi tècnica prèvia de la necessitat i una avaluació prèvia dels esforços necessaris per atendre-la, detallant un calendari mensual d'esforços, i les entregues parcials/finals.
- L'IMI analitzarà la valoració i/o el pla del manteniment gràcies al servei de l'OTGD:
  - o En cas d'estar d'acord donarà aprovació a l'inici dels treballs.
  - o En cas d'identificar alguna necessitat d'aclariment, s'iterarà amb l'adjudicatari fins resoldre'l.
  - o La data d'entrega planificada proposada per l'adjudicatari, haurà de ser validada per l'IMI i la DSMA.
  - o En cas de no ser acceptada, tant per valoració, com per planificació, el proveïdor estarà obligat a presentar una nova valoració/planificació, i estarà subjecte a l'ANS (veure apartat 8).

La gestió del manteniment de l'eArxiu inclou els següents subserveis:

- Supervisar transició als nous AM.
- Validar valoracions dels AM.
- Accions o auditories orientades al control de la qualitat del codi i dels productes.
- Anàlisi de rendiment i optimització.
- Supervisió de qualitat del servei.
- Verificació ANS.

#### **4.1.2.1 Supervisar la transició als nous AM**

Com s'ha comentat a l'apartat d'Introducció, paral·lelament a la formalització d'aquest contracte es realitzarà la transició al servei AM del sistema eArxiu. Mentre la transició estigui activa l'adjudicatari d'aquest contracte realitza les tasques de:

- Supervisió de la gestió del canvi i dels plans de transferència de coneixement i de devolució del servei.
  - o Supervisió i validació de la planificació de la transició, identificant les fites i lliurables més rellevants.
  - o Controlar, assegurar i garantir la planificació i els lliurables. Control dels lliurables per a assegurar que són complerts i estan ben configurats i documentats conforme a las normes establertes.



- Assessorar i donar suport a la presa de decisions, quan aquests presentin riscos o desviacions considerables.
- Donar suport als processos, assessoria i suport de TI.
- Supervisió i validació dels informes de seguiment i assistència als comitès de seguiment o de direcció.

#### **4.1.2.2 Validar les valoracions dels AM**

Quant l'IMI en el normal transcurs del contracte AM sol·licita una valoració d'un manteniment recurrent al desenvolupador de l'AM, aquesta valoració podrà ser auditada per l'OTGD en diferents aspectes:

- Correctesa de la resposta als requeriments de programari (completesa, no ambigus).
- Correctesa de la valoració econòmica en recursos, tant dels perfils com de l'esforç requerit.
- Planificació raonablement realista i que tingui en compte totes les variables fins al lliurament a producció.
- Format de la valoració aplicant els estàndards propis de la metodologia demanada en el marc del contracte AM.

Per tant es demana que a cada valoració dels contractes AM s'hi adjunti la validació de l'Oficina.

#### **4.1.2.3 Accions o auditories orientades al control de la qualitat dels productes**

L'OTGD ha de garantir la qualitat dels productes finals que s'inclouen en el marc del contracte. També haurà de vetllar per la qualitat de la documentació associada als productes lliurats per a assegurar que són complets i estan ben configurats i documentats conforme a las normes establertes.

L'adjudicatari haurà de dur a terme les proves funcionals d'acord amb la planificació i metodologia utilitzada per l'implementador i emetre sempre que ho demani l'IMI un informe sobre el codi o el producte objecte de l'auditoria en què validi:

- La qualitat dels lliurables i les proves funcionals.
- La traçabilitat del compliment dels requisits a través del disseny funcional, tècnic, codificació i proves.

Aquest informe també haurà d'incloure les incidències detectades i les accions a realitzar per resoldre les incidències així com les directrius per mitigar l'aparició de noves incidències en el futur.



El licitador haurà de presentar una proposta d'informe de control de la qualitat dels productes. Es valorarà la claredat i que els aspectes que s'analitzin siguin el més complerts possibles. Alhora el licitador haurà de detallar la metodologia a emprar per realitzar aquest control i l'emissió dels informes corresponents.

#### **4.1.2.4 Anàlisi de rendiment i optimització**

En el transcurs de les proves d'usuari o en la revisió de les proves de rendiment i/o estrès, l'IMI l'OTGD o l'implementador poden detectar millores en el rendiment del programari, sigui de temps o de recursos.

En aquest cas serà responsabilitat de l'OTGD analitzar el rendiment de la implementació, promoure les optimitzacions que en millorin el rendiment, i finalment fer el seguiment de la implementació de les optimitzacions fins al lliurament a producció.

L'informe d'anàlisi inclourà bé el producte de la revisió, bé la revisió d'arquitectures, els canvis proposats i una estimació d'esforç aproximada per a la implementació.

L'adjudicatari haurà de supervisar la definició, planificació, organització i coordinació de les proves realitzades a l'AM i realitzarà l'execució de les proves d'acceptació d'usuari com a usuari pilot, prèviament a les realitzades per l'usuari (UAT).

La definició i realització de les proves (unitàries, d'integració, de rendiment i estrès) seran responsabilitat de l'equip implementador. L'OTGD validarà el pla de proves funcionals, vetllant que compleixi els requeriments de la metodologia Adinet, i garantirà que l'implementador l'hagi executat satisfactòriament. Si ho considera necessari, verificarà puntualment el seu resultat accedint a l'entorn corresponent.

L'OTGD realitzarà les proves sobre l'entorn de preproducció, prèviament a la validació dels usuaris (UAT). L'OTGD serà responsable de sol·licitar amb prou antelació a l'implementador els jocs de prova necessaris per realitzar les seves proves funcionals perquè l'usuari pugui realitzar les UAT. La preparació dels jocs de prova serà tasca de l'implementador, habilitant-los sobre l'entorn de preproducció.

Els errors trobats en l'execució dels casos de prova es reportaran a l'implementador per a la seva correcció mitjançant la gestió d'incidències. Es repetirà la bateria de proves tantes vegades com s'estimi necessari fins a l'obtenció del resultat correcte.

La gestió d'incidències és una part implícita l'execució dels casos de prova. Quan al realitzar una prova no s'obtingui el resultat esperat s'haurà d'obrir o reportar una incidència perquè l'equip de desenvolupament tingui constància de l'error. La comunicació d'incidències ha de ser amb un grau elevat de detall perquè l'equip de desenvolupament tingui prou informació per comprendre l'error, reproduir-lo, localitzar-lo i poder solucionar-lo. S'haurà de mantenir un continu canal de



comunicació obert amb l'equip de desenvolupament per conèixer l'estat dels defectes i poder realitzar novament les proves necessàries pel seu tancament.

Sempre, i en tot cas, s'haurà de lliurar un Informe del Resultat de l'Execució de les proves, juntament amb l'enregistrament dels resultats de cada prova (possibles opcions: fitxer de resultats generat per una eina de testing, lliurament d'un fitxer log, captura de finestres amb el resultat de les proves, etc.), i es presentarà a l'equip de l'IMI per a la seva consideració i validació en cas que ho consideri necessari. L'informe contindrà, com a mínim, els següents elements:

- Identificació i descripció de la prova.
- Identificació i especificació dels atributs i característiques de qualitat que componen la prova.
- Resultat de la prova, especificant si aquest és satisfactori o no, incloent les observacions que es considerin necessàries per justificar el resultat.
- Informe d'incidències en què haurà d'especificar-se com a mínim descripció de la incidència, data d'obertura, data resolució, responsable. Aquest informe haurà d'estar actualitzat diàriament i s'utilitzarà per al seguiment d'iteracions de les proves.

El licitador haurà de presentar una proposta de metodologia aplicable a aquest subservei i una proposta d'informe del resultat de l'execució de les proves. Es valorarà la claredat i el grau de detall i definició d'aquestes propostes i que els aspectes que s'analitzin siguin el més complets possibles.

#### **4.1.2.5 Supervisió de qualitat del servei**

L'OTGD ha de garantir l'assegurament de la qualitat des del punt de vista de servei a partir de la posada en marxa de metodologia i estàndards definits per a la gestió de projectes i accions de manteniments recurrents. L'empresa adjudicatària serà l'encarregada de mesurar i controlar si s'està realitzant un correcte assegurament de la qualitat per part de l'AM.

- L'Oficina ha d'assegurar el compliment dels procediments de gestió establerts en la metodologia implantada a l'IMI (ADINET/AGILE) per part dels equips implementadors. ADINET/AGILE és present en tots els projectes desenvolupats a la Direcció de Desenvolupament i es tracta de la metodologia estàndard aplicable i exigible a tots els projectes que requereixin la creació d'un sistema informàtic metodologia ADINET/AGILE).
- Dissenyarà un model de control de gestió per tal de coordinar, gestionar i desplegar el control de tota activitat relacionada amb els AM, identificant indicadors per tal de mesurar el rendiment i resultats del mateix.



- Garantirà l'ús de documents i altres estàndards com plantilles, mètriques i indicadors bàsics del projecte (costos, riscos, temps, qualitat, entre d'altres) com a mesura d'assegurament de la qualitat a nivell operatiu.
- Posarà en marxa indicadors que permetin conèixer l'estat, la tendència i el grau d'avenç dels mateixos, i en definitiva, un quadre de comandament global de cada AM.
- L'empresa adjudicatària definirà i mantindrà actualitzat un mapa d'indicadors globals de l'OTGD.
- Portarà a terme un detall rigorós de la informació associada als projectes i activitats gestionades des de l'OTGD.
- Assegurarà el correcte ús de les eines de gestió i seguiment de projectes per tal de poder extreure indicadors associats als mateixos.

El licitador haurà de presentar una proposta de procediments aplicats a mesurar i controlar l'assegurament de la qualitat per part del desenvolupador de l'AM que contingui com a mínim els aspectes detallats en aquest apartat. Es valorarà la claredat i que els procediments siguin el més complerts possibles i aplicables en un entorn com el de l'IMI.

#### **4.1.2.6 Verificació dels ANS**

Per a la gestió i seguiment dels serveis prestats en el marc dels AM, es defineixen una sèrie d'Acords de Nivell de Servei (ANS) que cada adjudicatari ha de complir.

L'OTGD verificarà, a petició de l'IMI, els resultats dels ANS de l'AM i validarà que els valors dels indicadors dels ANS es troben dins el límit del nivell de servei acordat.

Aquesta activitat s'haurà de realitzar prèviament a la presentació dels ANS als comitès de seguiment o direcció dels AM, de manera que els ANS presentats estiguin explícitament verificats i validats amb la conclusió del l'OTGD resultant adjuntada a la presentació dels ANS.

### **4.1.3 Suport al desplegament de l'MGDE**

#### **4.1.3.1 Desplegament de l'MGDE**

Un cop implantada la nova plataforma d'eArxiu, cal fer un seguiment de la seva adopció per part de tots els sistemes d'informació corporatius. Les noves aplicacions que es desenvolupin a partir de la posada en marxa de la nova plataforma ja adoptaran l'MGDE i totes les característiques de la plataforma. No és el cas de les aplicacions actuals que, tot i migrar-se'n els documents, seguiran operant de forma anàloga a com ho feien en l'anterior plataforma. Caldrà per tant una tasca de planificació i seguiment de l'adopció del model per part d'aquests sistemes corporatius actuals. És



el que anomenem també la Fase 3 del projecte eArxiu. Aquestes tasques d'adaptació les realitzaran els equips d'AM de cada sistema corporatiu tot i la interlocució tècnica la realitzarà l'adjudicatari de l'AM d'eArxiu, donat que coneix la configuració de la nova plataforma, la planificació detallada dels desplegaments i de la migració i confecciona les guies i normatives tècniques per a desenvolupadors. L'OTGD serà responsable de planificar, juntament amb l'adjudicatari de l'AM d'eArxiu, la incorporació dels diferents SI consumidors de recursos i serveis del GD al nou model, seguint criteris establerts en la fase d'anàlisi i vetllant perquè no es produeixin col·lisions entre ells.

També tindrà com a objectiu del desplegament de l'MGDE la inclusió de les seves principals activitats o lliurables en els mètodes de treball de l'IMI. Es pretén amb això evitar gestions paral·leles o no alineades per part dels equips de l'IMI i la DSMA. L'anàlisi i determinació dels nexes d'unió entre la gestió documental i la gestió de projectes de l'IMI ha de permetre que l'aplicació de l'MGDE quedi perfectament integrat en el processos de desenvolupament d'aplicacions de l'IMI.

#### **4.1.3.2 Comunicació**

L'OTGD participarà en la difusió de l'MGDE a les diferents àrees de l'Ajuntament de Barcelona i també entre les diferents àrees de servei de l'IMI desenvolupadors de la GD per tal transmetre'n les característiques i els avantatges de la gestió electrònica de documents.

L'objectiu serà el de fomentar l'ús de la plataforma en les futures iniciatives tecnològiques de la casa. L'OTGD participarà en l'organització d'aquestes accions de comunicació donant suport a la DSMA, que serà qui esponsoritzarà la plataforma d'eArxiu.

En aquesta línia, l'adjudicatari també serà el responsable de definir, implementar, gestionar i executar pla de comunicació de la pròpia oficina OTGD a la resta de l'organització, així com fer-ne el seu seguiment.

L'adjudicatari haurà de definir els processos i metodologies que governin les comunicacions de l'OTGD, així com crear la documentació necessària per agilitzar-ne el procés.

El pla de comunicació tindrà com a mínim el següent contingut:

- Identificació dels diferents canals de comunicació, els mitjans utilitzats, el tipus d'informació utilitzada i els actors que hi intervenen.
- Processos i metodologies per estandarditzar i agilitzar les comunicacions internes de l'OTGD.
- Material i plantilles necessaris per a les comunicacions.
- Control i seguiment de les comunicacions.



Igualment, l'adjudicatari crearà les plantilles i material necessari per a facilitar, agilitzar i fer més efectives les comunicacions.

El licitador haurà de presentar una proposta de procediments aplicats a l'optimització de les tasques de Desplegament de l'MGDE així com una proposta de Pla de Comunicació que continguin com a mínim els aspectes detallats en aquest apartat. Es valorarà la seva claredat, que els procediments siguin el més complets possibles i aplicables en un entorn com el de l'IMI i que el detall del Pla permeti la valoració de la seva viabilitat, coherència, realisme, estructura organitzativa i esforç previsible de la seva realització.

#### **4.1.3.3 Millora contínua**

L'OTGD vetllarà per la millora contínua dels serveis de GD i dels productes i sistemes de la plataforma eArxiu per garantir l'evolució positiva en l'ús de la GD a l'IMI.

En allò relatiu a l'organització del servei, vetllarà per maximitzar els punts d'interacció amb la resta de serveis de l'organització municipal. A la vegada tindrà com a objectiu l'optimització dels processos involucrats en l'execució el servei, coordinant-se amb la DSMA.

En allò relatiu als productes, portarà un registre d'evolutius de la plataforma i gestionarà la prioritització, la planificació i la implantació dels mateixos.

Entre altres, les tasques relacionades amb la millora contínua que seran responsabilitat de l'adjudicatari seran:

- Conceptualitzar futures necessitats.
- Tasques de referent de servei de gestió documental a l'IMI, garantir que el servei de l'arxiu evolucioni correctament.
- Recopilació d'evolutius.
- Crear i mantenir un manual de bones pràctiques pel desenvolupament de la GD.
- Formació dels usuaris de la GD (veure apartat 6.3).
- Assegurar la qualitat del servei.

##### **4.1.3.3.1 Monitorització**

Per tal de facilitar la governança dels serveis de l'OTGD i la presa de decisions estratègiques referents a la GD, l'OTGD serà la responsable del control de la gestió de l'ús de la gestió documental a l'IMI.

Amb aquest objectiu l'adjudicatari gestionarà i proposarà els mecanismes necessaris:

- Mètriques



- Indicadors
- Estadístiques
- Memòria anual

El licitador haurà de presentar una proposta de procediments, mecanismes, informes i estadístiques, aplicats a garantir la millora contínua del servei de l'OTGD, així com una proposta de memòria anual de la GD, que contingui com a mínim els aspectes detallats en aquest apartat. Ha d'incloure una proposta d'indicadors necessaris per el seguiment de l'ús de la GD a l'IMI. S'han d'incloure els diagrames de flux i procediments associats per extreure aquests indicadors, oferint de manera clara i senzilla una visió global dels serveis oferts a l'OTGD.

Es valorarà la claredat, el grau de detall i definició d'aquestes propostes i que els procediments siguin el més complets possibles i aplicables en un entorn com el de l'IMI.

#### **4.1.4 Govern OTGD**

El govern de l'OTGD té com a objectiu l'assegurament de la qualitat, la documentació i, en general, el correcte desenvolupament del contracte.

Les tasques a realitzar estan estructurades en:

- Suport i coordinació tècnica:
  - Coordinació incidències i problemes de GD
  - Suport funcional i tècnic als desenvolupadors de GD
  - Documentació de GD
  - Recepció i acompanyament de nous projectes de GD
  - Comunicacions de GD
- Gestió del contracte:
  - Reporting, memorial anual
  - Indicadors del Servei
  - Gestió de riscos

És responsabilitat de l'adjudicatari **controlar mensualment el nivell d'esforç incorregut** i emetre un avís al responsable del contracte o la persona que determini, informant que s'ha arribat al **80%** de l'esforç inclòs a la volumetria o línia base (veure Annex II). Tot i presentar una xifra global, l'adjudicatari haurà realitzar un control a nivell de servei d'aplicació.



El seu increment o decrement pot ser motiu d'ampliació o de disminució del contracte segons allò previst a l'apartat de possibles modificacions del contracte per causes precises o previstes del plec de clàusules administratives particulars.

A l'apartat 4.2 es classifiquen els serveis/subserveis.

## **5 Model de prestació del servei i metodologia de treball**

### **5.1 Model de relació IMI/adjudicatari**

L'OTGD ha de tenir una organització multi disciplinar i multi sectorial. El seu òrgan de govern, la Taula de Direcció de l'OTGD, està format per representants de les següents àrees i departaments:

- La Direcció Executiva del Sistema Municipal d'Arxius de l'Ajuntament de Barcelona.
- El Departament de Procediments i Tramitació Electrònica de la Direcció de Desenvolupament de l'IMI.
- El Departament d'Arquitectura de Sistemes de la Direcció de Desenvolupament de l'IMI.
- La Direcció d'Operacions de l'IMI.

Aquesta organització interna respon a la necessitat de tractar transversalment les necessitats de Gestió Documental, i des de la previsió d'emmagatzemament dels documents fins la posada en marxa.

En qualsevol cas, a l'OTGD ha d'existir un únic punt d'entrada de les diferents peticions (com podria ser un e-mail genèric), independentment de la petició, que es derivaran internament a la persona o equip que gestioni dins de la pròpia OTGD. Segons la tipologia de petició aquesta haurà de ser aprovada per la Taula de Direcció de l'OTGD.

L'adjudicatari haurà de tenir present aquesta particularitat i proposar l'organització i els mecanismes necessaris per tal que totes les persones involucrades en el govern de l'OTGD estiguin informats i participin en la presa de decisions.

Cal que els licitadors detallin a les seves propostes quin és el model de relació i d'organització que proposen per a l'Oficina tecnològica de gestió documental (OTGD). Cal que aquesta organització inclogui la figura del Responsable de Contracte del proveïdor, qui serà l'interlocutor únic entre l'adjudicatari i l'IMI per a tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte.

L'organització del projecte s'haurà d'ajustar-se als requisits mínims que s'especifiquen en el present plec tècnic.



En els següents apartats s'expliquen cadascun dels comitès que l'OTGD ha de constituir i convocar com a part del contracte.

## 5.2 Model de govern

Per la correcta prestació dels serveis i la consecució de l'èxit en qualitat, terminis i homogeneïtat del treball a realitzar, s'estableix que el contracte estarà governat pels següents comitès:

- Comitè de Direcció
- Comitè de seguiment
- Comitè de crisi

El cap de projecte de l'adjudicatari és l'encarregat de fer les convocatòries, amb un mínim de **15 dies laborables d'antelació**, i enviar la documentació necessària als participants com a mínim amb **3 dies laborables d'antelació**, i d'aixecar acta de les reunions.

L'acta de cada comitè/reunió haurà de ser enviades a l'IMI abans de **2 dies laborables** després de la seva realització.

### 5.2.1 Comitè de Seguiment

S'encarrega del dia a dia del contracte i es reuneix normalment cada setmana, sempre que sigui necessari. Resol les incidències i conflictes menors que apareguin al llarg de la vida del contracte.

En formen part:

- Responsable del Contracte de l'IMI.
- El personal l'adjudicatari.
- Els responsables dels serveis de l'IMI afectats o persones en qui deleguin (a petició).

Quan calgui, es podran convidar a les reunions del Comitè de Seguiment als membres de l'equip de projecte necessaris per tractar en profunditat determinats temes. L'adjudicatari és l'encarregat de fer les convocatòries, elaborar l'**Informe de seguiment** i aixecar acta de les reunions d'aquest Comitè.

A continuació, es detalla el contingut mínim de l'**Informe de seguiment**:

- Seguiment operatiu
  - Tasques realitzades
  - Tasques planificades
  - Riscos



Qualsevol membre d'aquest Comitè de Seguiment podrà escalar i convocar el Comitè de Direcció per tractar els temes que no es puguin resoldre en el propi Comitè de Seguiment.

A banda, s'haurà de participar, per invitació, en els comitès de seguiment amb l'usuari referent. El cap de projecte de l'adjudicatari és qui lidera aquest comitè de Seguiment amb l'usuari, essent l'encarregat de fer les convocatòries i d'aixecar acta de les reunions en aquest cas.

### **5.2.2 Comitè de Direcció**

Les seves funcions són les de supervisar la marxa del contracte i la presa de decisions que afecten a l'objectiu i abast del mateix, així com aprovació de la facturació. El responsable del contracte per part de l'adjudicatari serà el responsable de la convocatòria i l'elaboració de l'**Informe de direcció** i de la documentació de seguiment necessària per a tal finalitat i també d'aixecar l'acta de les reunions d'aquest comitè a les quals hi assisteixi.

Es podrà reunir amb una periodicitat bimestral, encara que es podrà convocar amb caràcter extraordinari sempre que es consideri necessari. En formen part:

- Director de Desenvolupament de l'IMI.
- Responsable del Contracte de l'IMI.
- Responsable del Contracte de l'adjudicatari.
- Els responsables dels serveis de l'IMI i l'Ajuntament de Barcelona afectats i/o els personal de l'adjudicatari, si s'escau.

A continuació, es detalla el contingut mínim de l'**Informe de direcció**:

- Seguiment executiu
  - 1.1.– Visió global servei (tasques)
  - 1.2.– Visió global contracte (imports)
- Seguiment operatiu
  - 2.1.– Seguiment servei:
    - Fites a destacar i actuacions realitzades
    - Seguiment dels plans d'acció
  - 2.2.– Anàlisi compromès
  - 2.3.– Acords de Nivell de Servei
    - Estat actual dels indicadors dels serveis - Quadre de comandament
    - Estat de compliment dels ANS
  - 2.4.– Altres aspectes rellevants
    - Presentació actualitzada de l'equip del servei i el percentatge de dedicació individual



- Propostes de millora
- Seguiment dels riscos i propostes de mitigació
- Resultat d'auditories
- Altres temes

### 5.2.3 Comitè de Crisi

En cas que l'IMI ho consideri necessari, es podrà convocar un Comitè extraordinari de direcció de crisi. L'objectiu d'aquest comitè serà la posada en comú i solució d'una problemàtica o situació crítica.

La sol·licitud del Comitè la realitzarà únicament l'IMI, qui establirà els assistents, l'hora i localització de la reunió, així com l'agenda i punts a tractar.

**Aquest Comitè de Crisi es podrà convocar amb una antelació mínima de 4 hores a l'adjudicatari. El Comitè de Crisi s'anirà reunint amb la periodicitat que estableixi l'IMI mentre duri la contingència.**

Li corresponen al Comitè de Crisi les funcions de:

- Analitzar el problema o situació i establir-ne la gravetat
- Definir un pla de contingència per a la resolució immediata de la situació, i fer-ne seguiment
- Definir un pla d'acció, si escau, per a implantar mesures que impedeixen que el problema o situació torni a succeir, i fer-ne seguiment
- Designar els responsables de l'execució de les accions definides
- Designar els responsables encarregats de fer una investigació del succés, i fer-ne seguiment
- Definir les penalitzacions, si fossin necessàries, a aplicar sobre els responsables del succés
- Establir les responsabilitats

Li correspon al responsable de l'empresa adjudicatària la preparació de la documentació necessària per a la realització del comitè de crisi i aixecar acta dels temes i acords de la reunió.

## 5.3 Eines del servei

L'IMI detallarà la llista i característiques de les eines que posarà a disposició de l'adjudicatari per tal de dur a terme els serveis especificats en el present plec.

El licitador podrà proposar les eines de suport que consideri d'utilitat per tal de dur a terme la gestió i consecució del servei. Es valorarà la claredat, el grau de detall i definició d'aquestes propostes, de les funcionalitats que aporten per implementar necessitats dels serveis de l'OTGD



així com dels beneficis aportats i que siguin el més complets possibles i aplicables en un entorn com el de l'IMI.

L'IMI validarà la conveniència d'utilitzar les eines proposades.

A continuació, s'especifiquen les eines més importants de les que disposa l'IMI per tal de gestionar els diferents aspectes del servei:

### **JIRA**

És l'eina que es fa servir per gestionar els diferents contractes AM de manteniment i evolutius identificats, els diferents proveïdors reben les peticions per aquesta plataforma dels diferents tipus existents (correctius, evolutius, normatius, etc.). Podria ser que aquesta eina s'actualitzi i l'adjudicatari pugui participar en el procés de posada en marxa de la nova versió de JIRA, cas que s'actualitzi.

Dins d'aquesta eina es valora el cost i esforç que dediquen els diferents proveïdors de contractes de l'IMI en les diferents sol·licituds i peticions que arriben a l'IMI, per tant amb aquesta eina es porta un control del cost del manteniment.

Així mateix les dades dels ANS pels diferents contractes s'extreuen de forma automàtica mitjançant aquesta eina, per tant, és una eina clau en el present contracte.

També és l'eina que es pot utilitzar per fer el seguiment dels serveis propis de l'OTGD.

### **Power BI**

L'IMI utilitza l'eina Power BI per a la creació i visualització de quadres de control.

L'IMI es reserva el dret de modificar aquestes eines amb el previ avís suficient perquè l'adjudicatari pugui adaptar-se a les mateixes.

Les llicències que pugui necessitar l'adjudicatari pel desenvolupament de les seves tasques en l'ús d'aplicacions subjectes a llicenciament hauran de ser assumides pel propi adjudicatari, sense càrrec a l'IMI.

### **Sciforma**

Actualment, a l'Ajuntament de Barcelona s'utilitza l'eina Sciforma per a la gestió de projectes de nova construcció (no per contractes de manteniment que s'utilitza JIRA). Serà responsabilitat de l'adjudicatari l'actualització d'aquesta eina amb l'estat dels projectes.

L'eina Sciforma té les següents funcionalitats a nivell de gestió de projectes :

Mòdul de Gestió de Projectes



- Gestió de Pressupostos i Costos, podent comparar la previsió amb els costos reals associats al contracte.
- Gestió de Riscos associats als projectes amb la definició d'accions de contingències i mesures de mitigació. Possibilitat d'utilitzar simulacions per a preveure imprevistos que puguin afectar a la programació del calendari.
- Gestió de Recursos amb la possibilitat d'assignació d'hores de treball als projectes.
- Gestió de la planificació i del calendari de les tasques amb l'editor de Gantt.

Els licitadors han de presentar la proposta de metodologia i reporting del servei amb el detall suficient que permeti la valoració de la seva viabilitat, coherència, realisme, estructura organitzativa i esforç previsible de la seva realització.

## 6 Condicions de Prestació del Servei

### 6.1 Equip de treball

#### 6.1.1 Perfils adjudicatari

L'IMI estima que els perfils mínims necessaris a aportar per part de l'adjudicatari per a la prestació dels serveis d'aquesta licitació són els que es detallen a continuació:

| Perfil   | Experiència i Coneixement  |
|--|--|
| <b>Responsable del contracte/Cap de projecte</b> | Es tracta d'un perfil sènior amb experiència en la gestió i control de projectes i de sistemes d'informació.<br>Cal que acrediti, una experiència mínima de 3 anys en projectes IT de l'àmbit de la Gestió Documental i Arxiu en el sector públic o privat.  |
| <b>Consultor /Analista</b>                       | Es tracta d'un perfil amb experiència en consultoria i anàlisi de requeriments funcionals.<br>Cal que acrediti una experiència mínima de 3 anys amb rol de consultor i/o analista en projectes de desenvolupament de sistemes d'informació de l'àmbit de la Gestió Documental i Arxiu en el sector públic o privat.<br>Haurà de tenir experiència en gestió de processos de gestió documental i se'l requerirà una alta capacitat analítica, iniciativa i autonomia. |



L'adjudicatari haurà de realitzar les següents hores durant l'execució del contracte:

| Hores requerides per perfil                    | 2020          | 2021          |
|--|---------------|---------------|
| Hores Responsable de contracte/Cap de projecte | 36,85         | 36,85         |
| Hores Consultor/analista                       | 700,15        | 700,15        |
| <b>Hores totals</b>                            | <b>737,00</b> | <b>737,00</b> |

Els percentatges de dedicació de cada perfil respecte a la jornada ordinària serien:

| Percentatge de dedicació per perfil      | 2020    | 2021    |
|--|---------|---------|
| Responsable de contracte/Cap de projecte | 2,05 %  | 2,05 %  |
| Consultor/analista                       | 38,90 € | 38,90 € |

L'adjudicatari haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la seva vigència. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip, l'adjudicatari ho haurà de comunicar en el Comitè de Direcció del servei (veure apartat 5.2) i la substitució s'haurà de fer per un perfil que com a mínim tingui les mateixes característiques professionals i tècniques i amb el consentiment previ de l'IMI; en cas contrari 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 de dues setmanes, a càrrec de l'adjudicatari, pel nou membre que s'incorpori a l'execució del contracte,
- un període de coexistència de dues setmanes, entre la persona que causa baixa i la persona que s'incorpora.

### 6.1.2 Perfils IMI

- **Responsable de contracte:** Màxim responsable del contracte. S'encarrega d'assegurar el compliment dels terminis acordats, així com la qualitat i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte i l'execució del projecte segons la metodologia i els estàndards de l'IMI.
- **Responsable del Servei d'aplicacions:** Responsables dels serveis d'aplicació de l'IMI.

Igualment l'IMI podrà proporcionar, en cas de necessitat, interlocutors per a les diferents disciplines del contracte:

- Presa de requisits.
- Arquitectura.
- Implantació.
- Proves.



- Desplegament.

## 6.2 Pla de traspàs de coneixement i de devolució del servei

Li correspon a l'adjudicatari, elaborar el pla de traspàs del coneixement i de devolució del servei que s'haurà d'executar abans de la finalització del contracte. El disseny d'aquest pla és una obligació inherent al contracte.

L'adjudicatari resta obligat a realitzar-lo en funció de cada perfil professional i terminis previstos.

El pla de traspàs de coneixement i de devolució del servei que es presenti ha de complir aquests mínims:

- La duració de l'execució del pla no podrà ser inferior a 1 mes.
- El traspàs es realitzarà entre les 8:00 i les 18:00 i a les oficines de l'Ajuntament de Barcelona.
- S'haurà de tenir actualitzada la documentació dels serveis realitzats durant el contracte.

Els licitadors han de presentar aquest pla de traspàs del coneixement i de devolució del servei amb el detall suficient que permeti la valoració de la seva viabilitat, coherència, realisme, estructura organitzativa i esforç previsible de la seva realització.

## 6.3 Definició i implantació del pla de formació

L'adjudicatari serà el responsable de definir un pla de formació pels involucrats en l'ús de la GD de la gestió documental ja siguin desenvolupadors, responsables sectorials, responsables transversals, personal directiu o qualsevol altra col·lectiu que l'IMI o la DSMA determini.

El pla de formació haurà de tenir en compte tots els aspectes relacionats amb la implementació de la GD als SI de l'IMI: MGDE, el cicle de vida dels document, l'eArxiu i plataforma tecnològica, la normativa tecnològica de GD, etc.

Igualment, haurà de contemplar plans de formació des processos de la pròpia OTGD per tal que els usuaris coneguin i què és l'OTGD, quins són els seus serveis que ofereix, a qui va dirigida, etc.

L'adjudicatari serà el responsable de definir, conjuntament amb els responsables de l'IMI, els estàndards i criteris sota els quals es crearà nou material per a la formació del personal, i d'elaborar les plantilles necessàries per agilitzar la creació de contingut.

L'adjudicatari haurà de redactar el pla de formació de forma anual.



El pla de formació tindrà com a mínim el següent contingut:

- Inventari del material actual disponible per a la formació dels treballadors i dels processos i metodologies utilitzades.
- Identificació de les necessitats formatives dels treballadors i avaluació del grau de cobertura d'aquestes amb el material existent.
- Identificació dels grups de treballadors que poden tenir necessitats de formació similars.
- Establiment dels objectius formatius, pel què fa a coneixements i aptituds, de cada grup de treballadors.
- Full de ruta per cobrir totes les necessitats de formació i elaborar o actualitzar el material que s'utilitzarà.
- Definició de totes les accions formatives a realitzar, detallant els seus continguts formatius, el cronograma i la duració de l'acció, així com el material necessari per realitzar-la.
- Definició dels mètodes que s'utilitzaran per avaluar el pla de formació i les diferents accions formatives que es duren a terme.

Els licitadors han de presentar una proposta pel pla de formació amb el detall suficient que permeti la valoració de la seva viabilitat, coherència, realisme, estructura organitzativa i esforç previsible de la seva realització.

## **6.4 Metodologies i eines de treball**

L'adjudicatari serà responsable de definir i impulsar una metodologia de treball col·laborativa entre el personal de l'OTGD i les diferents àrees de servei acordat amb l'IMI, que promogui l'ús d'un espai comú de treball i compartiment de coneixement.

A tal efecte, l'adjudicatari realitzarà les següents tasques:

- Elaboració d'una proposta d'eines de treball col·laboratiu comú a tots els involucrats en la gestió del servei i les tasques de l'OTGD.
- Definició, implementació, manteniment i promoció d'una eina que impulsi el treball col·laboratiu i la compartició del coneixement.
- Definició, implementació i execució d'una metodologia de treball que promogui el treball col·laboratiu, la compartició de coneixements i que millori els actuals processos i metodologies amb l'objectiu d'estandarditzar processos i metodologies.



- Realització d'un pla de millores per tal d'industrialitzar/automatitzar tots els procediments, especialment facilitar documentar i cercar de forma eficient de procediments, metodologies i tasques recurrents.
- En cas d'implementació d'una nova eina durant el contracte, l'adjudicatari haurà de col·laborar en la seva correcta implantació, proporcionant suport en tasques com ara formació a usuaris, creació de manuals i altres tasques assimilables.

## **6.5 Supervisió de la transició del servei d'un proveïdor a un altre**

En relació al proveïdor d'AM dels sistemes de l'eArxiu, l'adjudicatari haurà de controlar que el procés de transició entre l'adjudicatari sortint i l'adjudicatari entrant es produeixi de forma fluent i segura, detectant les possibles incidències o mancances d'informació durant el procés de transició, estarà en constant comunicació entre ambos parts per assegurar que les aplicacions es van traspasant en temps i forma, entre d'altres, s'establirà conjuntament amb el Responsable un calendari de traspàs dels diferents serveis i de la documentació que cal lliurar al nou adjudicatari, i vetllarà per que tant el calendari com la documentació s'entregui correctament, així com posar de manifest al responsable els possibles problemes que poden sorgir durant el procés de transició.

## **7 Condicions d'execució**

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

### **7.1 Localització de la prestació dels serveis**

Els serveis objecte del contracte es prestaran des de les instal·lacions del proveïdor, essent obligació de l'adjudicatari l'aportació de les eines necessàries per a la prestació d'aquest servei en forma remota i assumint els costos de tots els mitjans necessaris per aquesta modalitat de prestació.

No obstant, l'equip de treball dedicat íntegrament a l'execució del contracte (si és el cas) podrà ubicar-se físicament a les dependències de l'IMI o de l'Ajuntament de Barcelona per a la prestació dels serveis, si així ho sol·licita l'IMI.

En les ocasions que es requereixi, es podrà demanar desplaçament a les oficines de l'IMI per a la prestació d'alguna part del servei en forma temporal o continuada.

En cas que la prestació del servei es realitzi des de les oficines de l'IMI el prestatari estarà obligat a utilitzar els seus propis equips informàtics d'usuari: PC, ordinador portàtil i/o qualsevol altre



dispositiu d'informàtica mòbil que consideri necessari. En cap cas l'IMI proveirà dels dispositius informàtics ni telefònics al proveïdor.

La instal·lació i configuració de l'estàndard corporatiu municipal serà a càrrec de l'adjudicatari sota la supervisió dels equips especialitzats de l'IMI. Es detallaran les condicions d'infraestructura necessària per a la prestació del servei.

## **7.2 Horaris de la prestació dels serveis**

L'horari de prestació dels serveis es realitzarà dins de la franja horària següent:

- De dilluns a divendres de 9:00 h a 18:00 h. Encara que aquest horari es podrà adaptar de mutu acord entre l'IMI i l'adjudicatari.

Excepcionalment, i amb avís previ de 24 hores, es podrà requerir l'execució de determinats serveis fora de l'horari estipulat per a l'aplicació (emergències, desenvolupaments urgents, etc.) sense que la prestació dels mateixos suposi un cost excepcional per l'IMI.

## **7.3 Idioma**

Pel què fa a la documentació de gestió i documentació tècnica requerida i lliurada durant l'execució del contracte l'idioma serà el català, si bé l'IMI pot requerir addicionalment la documentació en anglès i castellà.

## **7.4 Auditoria**

L'IMI podrà realitzar auditories per verificar el compliment dels compromisos contractuals i la fiabilitat de la informació facilitada a l'IMI.

L'adjudicatari proporcionarà la seva total cooperació a la realització d'aquestes auditories. Això inclourà el lliurament de documentació.

No caldrà donar avís previ per realitzar tasques d'auditoria on no es requereixi col·laboració activa del personal de l'adjudicatari. En els casos en què el client demani una col·laboració activa del personal de l'adjudicatari, es donarà avís amb dues (2) setmanes d'antelació.

## **7.5 Garantia**

Les accions correctives que provinguin d'una acció prèvia realitzada pel mateix adjudicatari en el desenvolupament de qualsevol dels serveis definits en el present plec de prescripcions tècniques,



es tractaran com a activitats subjectes a garantia, de manera que, tot i haver-se de registrar en els sistemes, aquestes tasques no es podran comptabilitzar com a esforç subjecte de facturació.

Durant el període de garantia l'adjudicatari es compromet a resoldre totes les incidències o defectes detectats en els serveis lliurats que li siguin imputables a ell per acció o per omissió, sense cap tipus de cost per l'IMI.

El període de garantia s'haurà d'executar en els termes estipulats en el present punt, tot i que l'adjudicatari no continuï amb la prestació del servei.

L'adjudicatari donarà servei de garantia durant un període mínim d'1 mes posterior a la finalització d'un treball. Durant aquest període l'adjudicatari estarà obligat a resoldre les anomalies detectades imputables a l'adjudicatari.

Per tant, qualsevol tasca tindrà mínim un mes de garantia, en cas de detecció d'accions correctives sobre algun treball realitzat serà de:

| <b>Resolució de reclamacions de garantia</b>          | <b>Temps de resposta</b> | <b>Temps de diagnòstic</b> | <b>Temps de resolució</b> |
|---|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Des de detecció i comunicació d'una acció correctiva. | 8 hores                  | 8 hores                    | 20 hores                  |

Franges de temps:

- Temps de resposta. És el 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. És el temps transcorregut des que la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que l'adjudicatari fa un diagnòstic del problema.
- Temps de resolució. És el temps transcorregut des que la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que es considera tancada pel responsable de l'aplicació o la persona que es designi.

El temps de resposta, diagnòstic i resolució es compta sobre l'horari de 9:00 a 18:00 de dilluns a divendres.



## 7.6 Arquitectures i infraestructura

### 7.6.1 Entorns per aplicacions

L'IMI disposa de 4 entorns per a l'execució d'aplicacions. 2 d'aquests entorns estan dedicats a la fase de construcció d'aplicacions de la metodologia ADINET:

- **Entorn local:** el desenvolupament es fa en el PC del desenvolupador. Aquest entorn permet fer totes les proves i integracions necessàries del producte.
- **Entorn d'integració:** en aquest entorn s'instal·len en primera instància les aplicacions. 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.

Totes les aplicacions lliurades a l'IMI s'han d'instal·lar, posar en funcionament i provar en aquests quatre entorns.

### 7.6.2 Plataformes

L'arquitectura tecnològica necessària per la provisió de la solució requerida pel contracte es basarà en una solució que contempla els següents elements:

- J2EE (OpenFrameIMI)
- Gestor de Base de dades Oracle
- Gestor documental OpenText i Documentum.
- .NET
- Client/Sevidor
- Altres Middleware o components de software ja existents i sense llicències de pagament proposats pel licitador.

Tant l'accés a la BBDD com al gestor documental s'ha de fer obligatòriament a través del Framework corporatiu de l'IMI, OpenFrame. J2EE.

L'arquitectura tecnològica, pel desenvolupament a mida, que en l'actualitat utilitza l'IMI pel desenvolupament d'aplicacions J2EE es basa en els següents servidors:

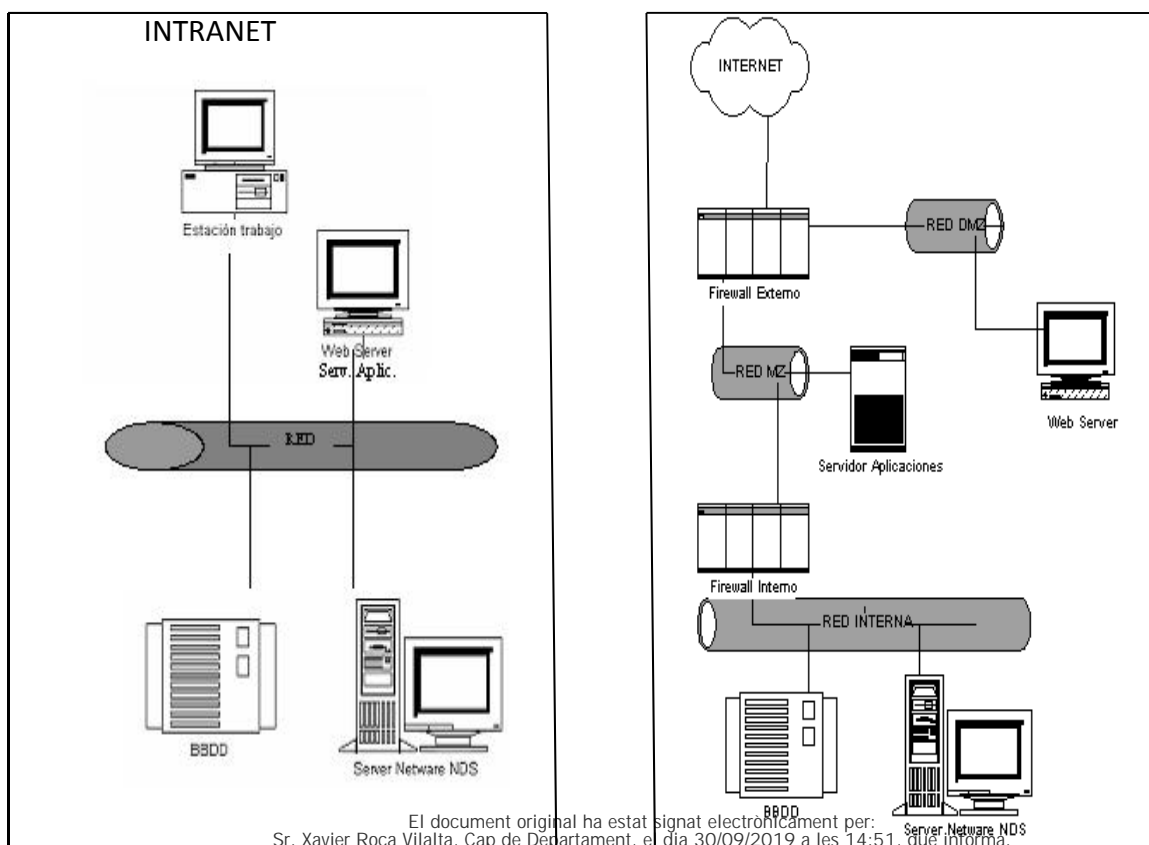
| Servidor Web     |               |
|------------------|---------------|
| Sistema operatiu | Linux SUSE 11 |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Servidor web                | IBM HTTP Server 8.5.5  |
| <b>Servidor Aplicacions</b> |  |
| Sistema operatiu            | Linux SUSE 11  |
| Servidor Aplicacions        | WebSphere 8.5.5 en cluster<br>Client WebSphere MQ 7.5                                |
| IDE                         | ELD( Eclipse + Tomcat)   |
| <b>Servidor OES</b>         |  |
| Sistema operatiu            | Novell Open Enterprise Server 2.0.3<br>(x86_64) SP3 sobre SUSE Linux 10<br>#1 x86_64 |
| LDAP                        | eDirectory for Linux x86_64 v8.8<br>SP6  |
| <b>Servidor BBDD</b>        |  |
| Sistema operatiu            | Linux Enterprise Server 11   |
| Servidor BBDD               | Oracle 11g sobre SUSE  |

L'arquitectura de xarxa es la següent:

A la imatge següent es mostren els models de xarxa utilitzades per a desenvolupaments d'Internet o bé d'Intranet.



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

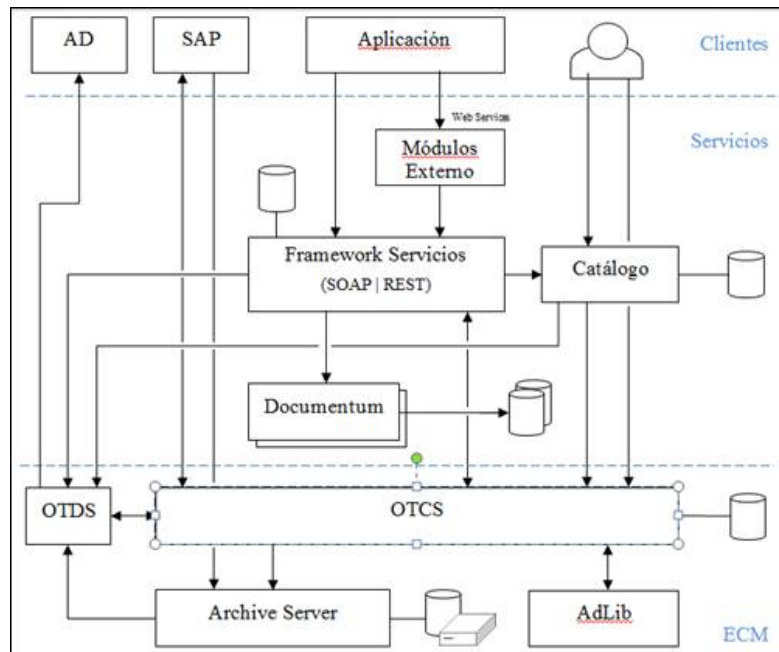


### 7.6.2.1 Arxiu Electrònic (OpenText)

La plataforma ECM OpenText 16 és la plataforma actual d'arxiu electrònic per l'Ajuntament de Barcelona.

La següent figura conté un diagrama de l'organització lògica de components i participants a l'Arxiu electrònic. Els components s'agrupen en diversos blocs relacionats amb la connectivitat i seguretat.

- **Clients:** Totes les aplicacions o estacions de treball d'usuaris a partir de la qual, es pot realitzar un accés a 1 component de l'Arxiu electrònic. Aquests elements no són detallats o especificats en conjunt amb l'Arxiu una vegada que són independents. Solament els requisits d'interacció són descrits i influeixen el disseny.
- **Serveis:** Aplicacions o serveis mantinguts i evolucionats en conjunt per proporcionar als clients les funcionalitats esperades. Aquests serveis, accedits per aplicacions o usuaris, absteuen la tecnologia ECM OpenText que dona suport a les operacions de gestió documental.
- **ECM:** Aplicacions o serveis específics de la tecnologia ECM OpenText utilitzats per concretar operacions de gestió documental. Aquests components són proveïts independentment, és a dir, la seva configuració i personalització són efectuats en conjunt amb els serveis però desplegaments i canvis a la instal·lació original són realitzats independentment.



La gestió de documents electrònics s'haurà de realitzar segons el Model de Gestió de Documents Electrònics de l'Ajuntament de Barcelona publicat a la Gasetta Municipal el dia 30/7/2016. Document Annex (Model Gestió Documents Electrònics.pdf).

### 7.6.2.2 Client / Servidor

Els entorns utilitzats en Client/Servidor pels serveis descrits a l'apartat 10 són:

- Centura: versió 6.3.
- Delphi: versió 5.0.
- Visual Basic: versió 6.
  - o Service Pack 6
  - o Accés OLEDB via DAO a la Base de Dades
  - o Crystal Reports 8 per la confecció d'informes
- PowerBuilder:
  - o Sybase Powerbuilder 10.5.2 build 7752

Per poder treballar amb aquest entorns i desplegar en l'IMI es subministrarà a l'adjudicatari accés i els procediments per:

- Sol·licitar el desplegament de noves versions via SIA
- Accedir a les unitats de xarxa per deixar els fonts modificats i lliurables pel SIA

A continuació es detallen les característiques de les estacions de treball:



- NEMIC: Nova estació de microinformàtica corporativa: Actualment en funcionament
- NEMIX: Nova estació de microinformàtica en Windows 10: Actualment en proves per migrar a finals de 2017 a aquest entorn.

Les solucions implementades sobre Centura han de funcionar en totes dues plataformes.

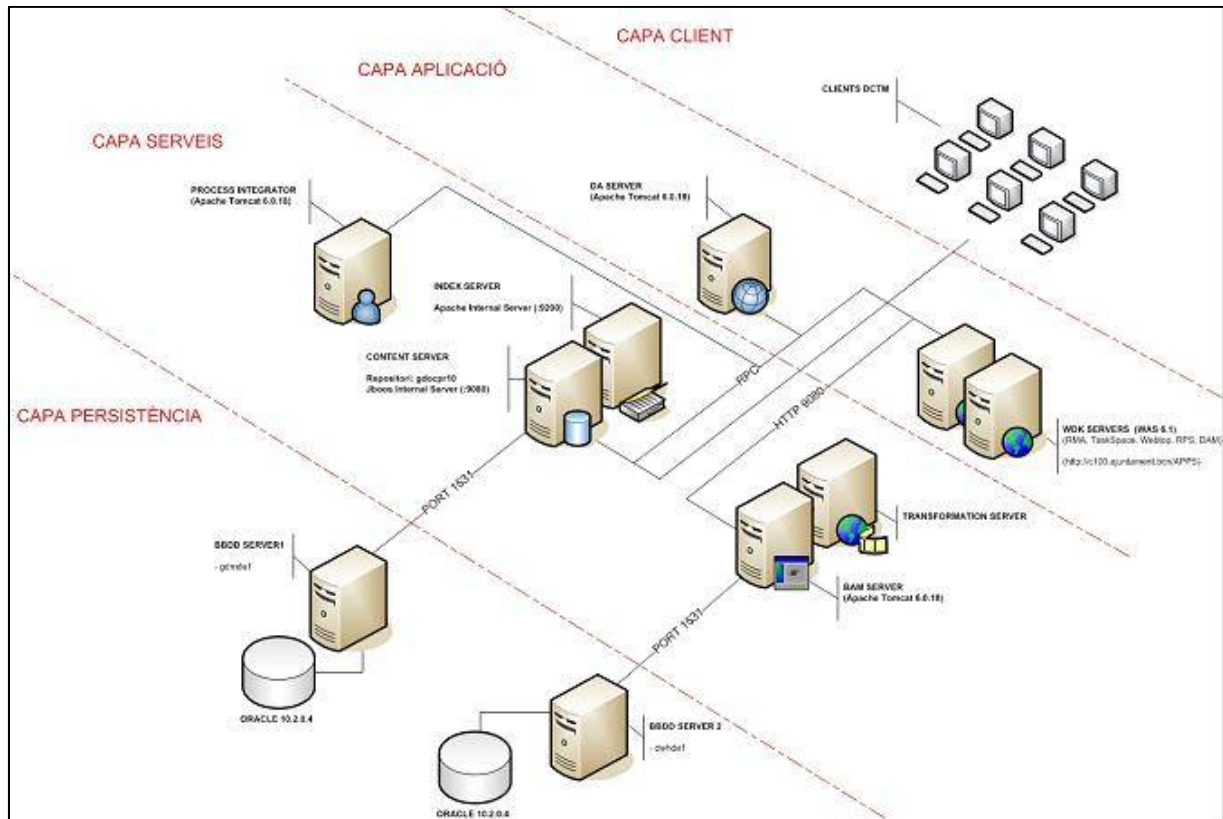
|                           | NEMIC                    | NEMIX                      |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>Sistema Operatiu</b>   | Windows 7 Enterprise SP1 | Windows 10 Enterprise 1604 |
| <b>Client Oracle</b>      | Versió 11.1.0.7.0 (32b)  | 12.1.0.2.0 (x86 i x64)     |
| <b>Client MQ</b>          | Versió 7.0.1.6           | 7.5.0.7                    |
| <b>Client Centura</b>     | Versió 6.3               | 6.3                        |
| <b>NET Framework(s)</b>   | Versions 2 - 3 - 3.5 - 4 | 2, 3, 3.5, 4               |
| <b>JDK(s)</b>             | Versió 1.8.0.77          | 1.8.0.77                   |
| <b>Navegador. IE</b>      | Versió 9                 | 11.0.15063.0               |
| <b>Navegador. Firefox</b> | Versió 49.0.2            | 49.0.2                     |
| <b>Navegador. Chrome</b>  | 54.0.2840.87 (A petició) | 54.0.2840.87 (A petició)   |
| <b>SAP</b>                | 7.40                     | 7.40                       |
| <b>Office</b>             | 2010 + Outlook 2013      | 2010 + Outlook 2013        |

### 7.6.2.3 Documentum

EMC Documentum és el Gestor Documental que s'ha utilitzat a l'IMI fins a la posada en funcionament de l'actual plataforma basada en Opentext Content Suite 16. Per a interactuar amb el repositori de Documentum cal que el proveïdor utilitzi els serveis oferts pel Framework de desenvolupament.

L'arquitectura de Gestió Documental de l'IMI, disposa de quatre capes:

- ⇒ **Client:** màquines que contindran el programari de clients de Documentum (Forms Builder, Process Builder, Composer, etc.)
- ⇒ **Aplicació:** servidors d'Aplicacions que contindran les aplicacions basades en WDK (Webtop, Taskpace, DA, RMA, RPS, DAM).
- ⇒ **Serveis:** servidors que proporcionaran els serveis Documentum (Serveis de contingut, indexació, transformació, monitoratge i processament) a les aplicacions i clients.
- ⇒ **Persistència:** Servidors de Base de Dades que assegurin la persistència de les dades emmagatzemades.



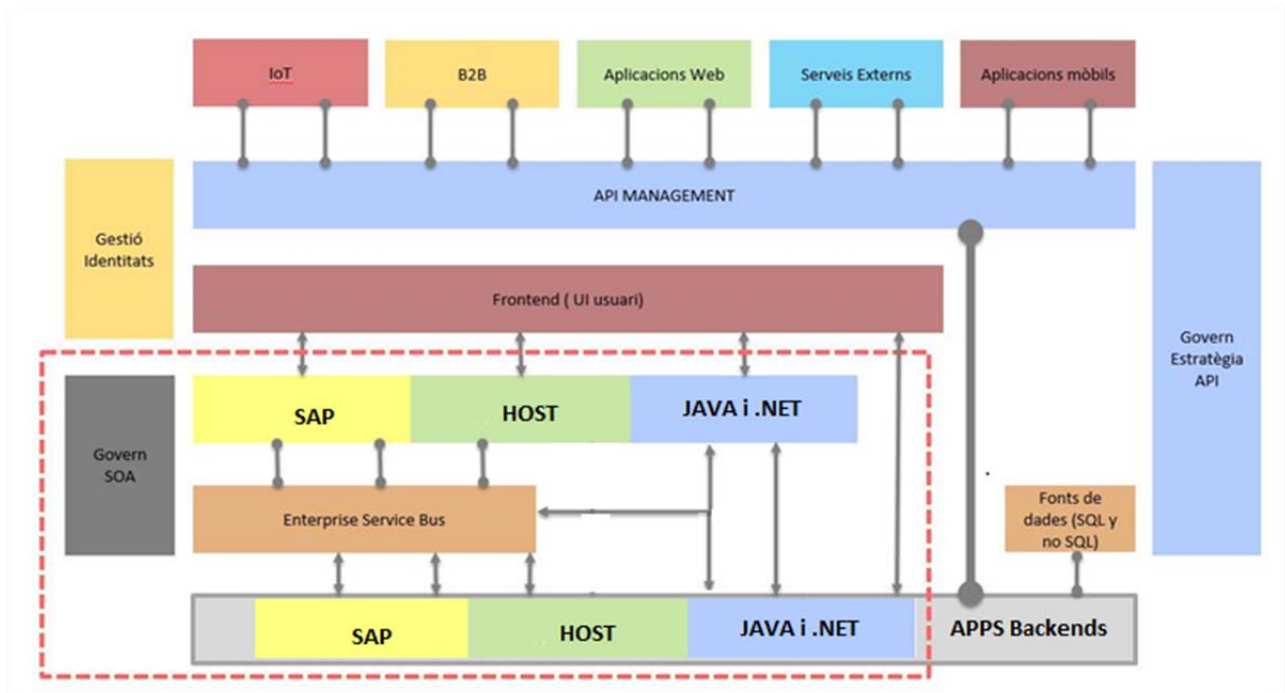
## 7.6.3 Estàndards d'integració

### 7.6.3.1 API Manager(API CConnect) + BUS Websphere Message Broker (WMB)

Històricament L'IMI disposa d'un bus de serveis implementat amb Websphere Message Broker. Aquest bus distribueix les crides als serveis implementats en qualsevol dels entorns principals: Host, SAP, JavaEE i .Net; des de les aplicacions i sistemes d'informació en qualsevol dels entorns clients: Host, SAP, JavaEE, .Net i Client/Servidor (estació de treball).

Es proporcionen adaptadors "nadius" que fan la funció de connexió des de cada plataforma amb les cues MQ proporcionades pel broker. També s'invoquen els serveis via transport MQ principalment.

En l'actualitat la publicació de serveis es realitza mitjançant el API Manager d'IBM (API Connect). Aquest ha de publicar els serveis en format REST que publiquen els BackEnds.



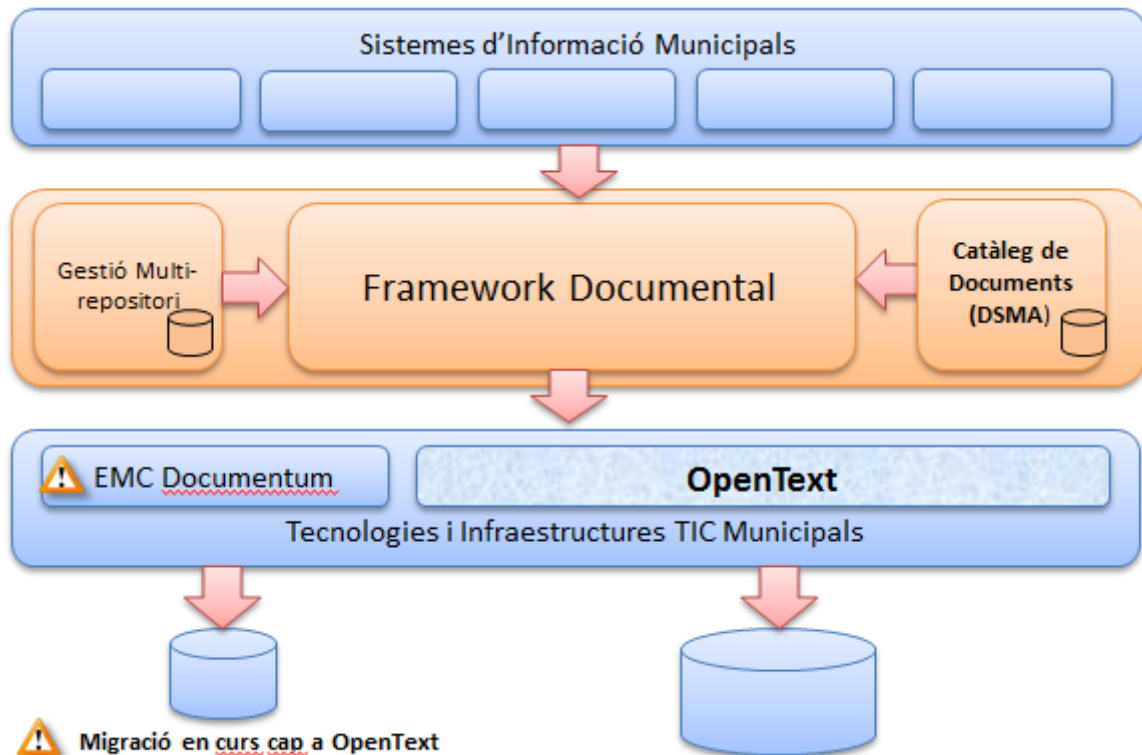
Qualsevol nova integració es farà a través de l'API Manager.

Les possibles integracions, necessàries pel sistema, existents a través del WMB es transformaran en serveis RestFul i es publicaran per l'API Manager.

### 7.6.3.2 Framework de Gestió Documental

Es tracta d'un recobriment que facilita l'accés a repositoris documentals i implementa l'accés multi-repositori i les regles dels objectes documentals "Expedient" i "Document" definides pel MGDE (Model de Gestió de Documents Electrònics) de l'Ajuntament de Barcelona. Aquest recobriment està a la seva vegada encapsulat dins de l'openFrameIMI.

El Framework Documental abstrau les funcions bàsiques de gestió dels documents i expedients (cercar, crear, recuperar, guardar, etc.) de la tecnologia emprada.



Encara que el nucli del Framework Documental està desenvolupat en J2EE, hi ha APIS que permeten accedir-hi des de qualsevol plataforma corporativa.

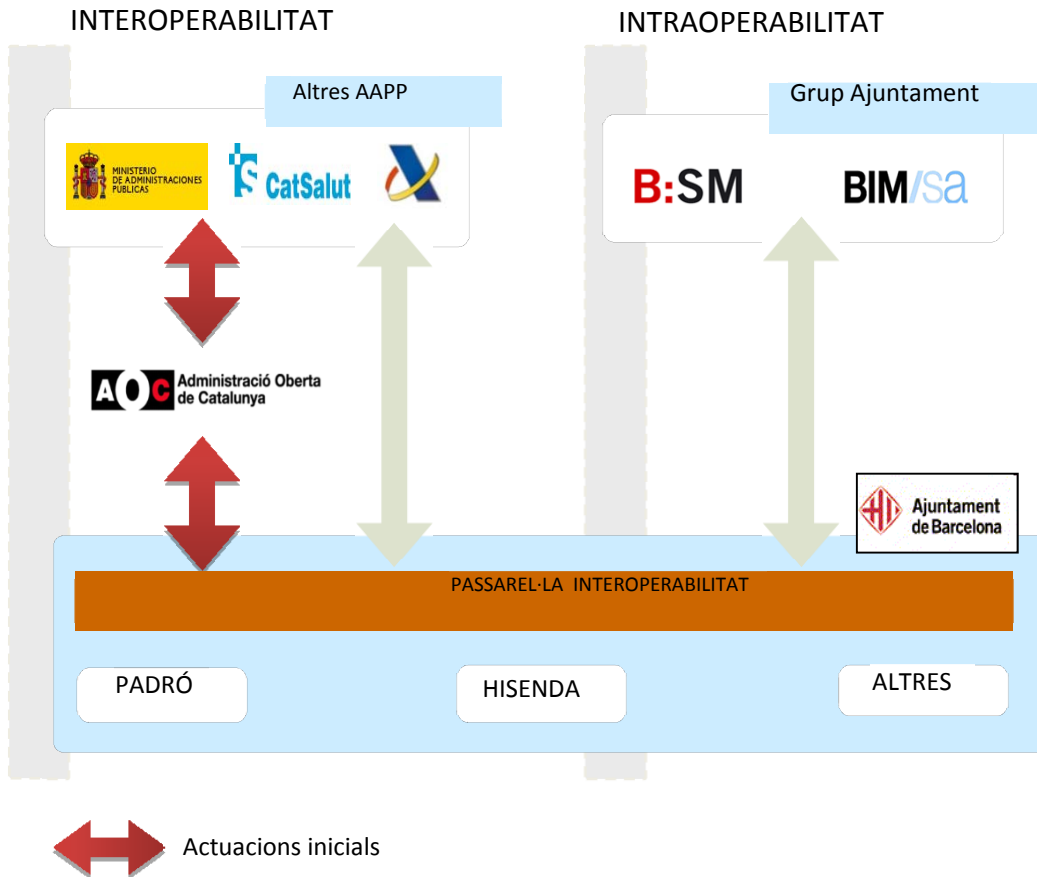
L'IMI es troba en procés de migració de EMC Documentum cap a OpenText, una vegada finalitzi aquest procés l'únic repositori documental serà OpenText.

### 7.6.3.3 Passarel·la d'Interoperabilitat de l'Ajuntament de Barcelona (PDIB)

La PDIB constitueix el suport tecnològic que garanteix la integració de dades entre el conjunt de sistemes heterogenis que donen servei als departaments de l'Ajuntament i els sistemes externs d'altres Administracions Públiques. Aquesta plataforma serveix per a donar cobertura a les necessitats d'interoperabilitat de l'Ajuntament de Barcelona.



Context de la PDIB

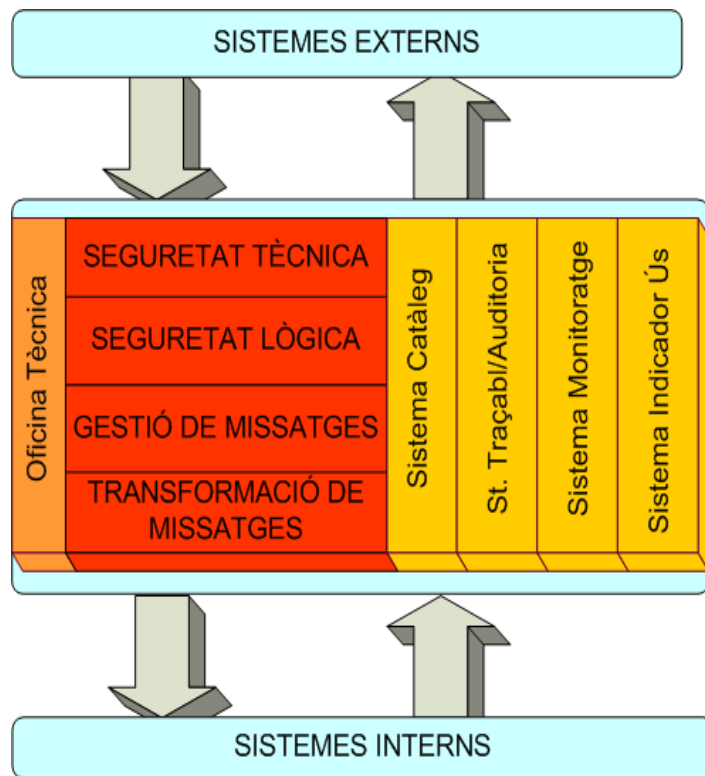


L'accés a la PDIB es realitza a través d'una sèrie de punts d'accés o frontals Webservice que es corresponen amb la natura o mode de consum del servei que es vol usar. Els punts d'accés que ofereix la PDIB consisteixen en frontals Webservices agrupats en funció de la ubicació de l'organisme que accedeix a la plataforma:

- Accessos per a organismes de la xarxa municipal.
- Accessos per a organismes externs a aquesta xarxa.



### Arquitectura i subsistemes de la PDIB



- **Model d'intercanvi de dades homogeni i normalitzat entre sistemes interns i externs.**
- **Suport centralitzat per a la integració de sistemes.**
- **Simplificació del procés d'integració de nous serveis.**
- **Centralització de la informació de monitoratge, traçabilitat i indicadors d'ús.**
- **Catàleg de serveis d'intercanvi**

Conjuntament amb l'Oficina d'Arquitectura, es determinarà si les integracions del nou contracte es faran o no a través del PDIB.

Les possibles integracions a través del PDIB es faran de la forma que l'IMI determini.

#### **7.6.4 Serveis transversals**

L'IMI disposa d'un conjunt de serveis que es poden accedir des de qualsevol plataforma. Són els que anomenem Serveis transversals. L'adjudicatari està obligat a la utilització d'aquests serveis transversals per al desenvolupament dels productes objecte d'aquest plec.

Els serveis transversals més destacats de l'IMI són aquests:

- Autenticació i autorització.
- Geocodificació.
- Registre d'activitats i tràmits (RAT).
- Auditoria de dades afectades per LOPD.



- Generació de reports.
- Model d'Informació de Base (MIB).
- Registre d'entrada (Ariadn@).
- Plataforma d'interoperabilitat (PDIB).
- Signatura electrònica.
- Còpia autèntica i impressió segura.
- Sistema d'impressió i notificació (SICON).
- Planificador de processos batch (UC4)
- Publicació d'edictes (TEU)
- Plataforma de notificació electrònica
- Sistema de gestió de plantilles (pdfgestor)

El llistat complet de serveis transversals és més extens. Per a cada plataforma de desenvolupament existeix un conjunt de serveis agrupats de la següent manera:

- Propòsit general.
- Presentació.
- Integració.
- Negoci.

De tota manera a l'inici del contracte es lliurarà a l'adjudicatari un llistat complet dels serveis transversals disponibles i els requisits per al seu consum.

## 7.7 Facturació

Pels serveis "Gestió de les peticions GD" (apartat 4.1.1) i "Suport al desplegament de l'MGDE" (apartat 4.1.3), la facturació serà **variable** i es realitzarà **a mes vençut segons les validacions realitzades per l'IMI** als comitès de seguiment.

L'import dels serveis es calcularà en la fase d'avaluació de necessitats realitzada per el proveïdor adjudicatari i sota acceptació de l'IMI.

Un cop realitzats els treballs, el Comitè de Seguiment serà l'encarregat de validar i acceptar els treballs realitzats i d'autoritzar la facturació dels mateixos. En cas que el Comitè de Seguiment no autoritzés l'emissió de la factura mensual corresponent, els treballs no podran ser facturats fins a la seva aprovació.

En el detall de la factura haurà de constar la relació de serveis realitzats per a cada servei d'aplicació, així com l'aplicació de les penalitzacions corresponents, si fos el cas, a aplicar per incompliment dels ANS del servei.



Pels serveis “Gestió del manteniment de l’eArxiu” (apartat 4.1.2) i “Govern OTGD” (apartat 4.1.4), que serà **fix, mensual i a mes vençut**.

L’import serà el resultat de dividir el preu anual dels serveis ofert per l’adjudicatari, entre els mesos efectius de l’any.

En el detall de la factura haurà de constar la relació de serveis realitzats, així com l’aplicació de les penalitzacions corresponents, si fos el cas, a aplicar per incompliment dels ANS del servei.

## 8 Acords de nivell de servei (ANS)

Per a la gestió i seguiment dels serveis prestats per a l’adjudicatari, es defineixen una sèrie d’Acords de Nivell de Servei (ANS) que els licitadors poden complementar i/o millorar. Aquests permeten monitoritzar i avaluar la qualitat, i, la gestió dels serveis a través d’indicadors que parametritzen el grau de consecució acordat per a cada servei. Aquests es divideixen en:

Els indicadors tindran la següent estructura en comú:

- **Descripció:** definició de l’indicador i objecte de mesura.
- **Càlcul:** fórmula per al càlcul de l’indicador.
- **Periodicitat:** interval de temps de mesura i presentació del resultat de l’indicador.
- **Valor límit:** valor mínim/màxim a partir del qual l’indicador compleix amb el nivell de servei acordat. El valor indicat a les taules serà el valor requerit per al contracte.

El compliment dels ANS ha de ser revisat de manera mensual. En el comitè de direcció s’haurà de realitzar una presentació de l’estat de compliment dels ANS, així com de les desviacions ocorregudes.

Per tal d’assegurar la fiabilitat i l’automatització de l’extracció dels ANS del servei, les diferents tasques s’hauran de registrar en els sistemes que l’IMI proporcioni a tal efecte. L’adjudicatari enviarà la informació requerida i prèviament pactada amb l’IMI.

En el cas d’incidències excepcionals, el Responsable del Contracte de l’IMI, té la potestat de determinar que la incidència concreta queda fora d’algun dels ANS.

**Els ANS detallats en els apartats següents, o les seves millores segons oferta presentada, són d’obligat compliment per part de l’adjudicatari. En el cas d’incompliment dels següents ANS, la incidència o petició no es facturarà per part de l’adjudicatari:**

- **Anàlisi i planificació de peticions (Plani)**
- **Lliurament d’actes i documentació (Tdocu)**
- **Temps de lliurament d’altres informes (Talinf)**
- **Qualitat dels documents lliurats (Qinf)**



## 8.1 ANS de qualitat operativa del servei – OTGD

Per tal d'assegurar la correcta aplicació dels ANS, s'ha establert un criteri de criticitat d'aplicació i un criteri de criticitat de les incidències. El càlcul dels següents ANS s'haurà de fer per aplicació amb **periodicitat mensual** i considerant hores laborables i mes natural.

En cas que una ANS no es compleixi, la tasca o tasques implicades s'han de lliurar igualment.

| Indicador   | Descripció   | Càlcul   | Comentaris                                    | ANS – descompte factura  |
|---|--|--|---|--|
| <b>Anàlisi i planificació de peticions (Plani)</b>    | Retard en el l'anàlisi i acceptació de peticions   | Plani = data petició d'aplicació de GD – data acceptació valoració               | Mensual                                       | <= 10 dies - 100 € per document que excedeixi l'ANS  |
| <b>Lliurament d'actes i documentació (Tdocu)</b>      | Retard en el lliurament d'actes i documentació   | Tdocu = data lliurament real de cada document – seva data prevista de lliurament | Mensual                                       | <= 2 dies - 100 € per document que excedeixi l'ANS   |
| <b>Temps de lliurament d'altres informes (Talinf)</b> | Temps que transcorre entre la comunicació d'una petició de redacció d'informe no pressupostari i el lliurament efectiu.      | Talinf = data lliurament petició - data lliurament documentació                  | Es disposa de 5 dies per realitzar la petició | 100 € per documentació no lliurada abans de 5 dies des de la seva entrada de petició a descomptar en la factura mensual. |
| <b>Qualitat dels documents lliurats (Qinf)</b>        | Rati de documents (actes, informes i documentació) acceptats sense iteracions o amb una única iteració en la seva elaboració | Qinf = nº documents lliurats sense o amb una iteració / nº documents lliurats    | Mensual                                       | 100 € per document que excedeixi l'ANS   |

(\*) Es considera data de lliurament quan el document ha estat rebut per l'IMI



## 9 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 aquesta contractació.

Els licitadors hauran de presentar la seva oferta tant en format paper com en format electrònic, ambdós obligatoris. A l'oferta en suport electrònic tots els arxius han d'estar en format **Open Document (odt o odp) i pdf obligatori**, en format no protegit, amb fonts incrustades i que accepti cerques, seleccions i copiat del text.

Els licitadors podran adjuntar tota la informació complementària que consideri d'interès, sempre que es presentin els continguts mínims. Aquests hauran d'estructurar-se de la següent forma:

Es presentaran, a part del corresponent a la documentació administrativa, dos sobres:

- **Sobre 2A:** En aquest sobre s'inclourà la documentació següent, indexada de manera que faciliti la seva localització. Per a cada apartat i entre parèntesi, s'ha indicat el nombre màxim de pàgines que pot constar, entenent que seran a una cara tipus de lletra Nimbus Roman o Liberation Sans, grandària 12 i interlineat simple. El nombre màxim de pàgines indicat per cada apartat constitueix el **límit màxim** total de pàgines que pot constar, inclosos els annexos. No es tindran en consideració en la valoració aquelles pàgines que superin aquest màxim.
- **Sobre 2B:** haurà d'incloure l'oferta econòmica i 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.

A l'interior de cada sobre s'ha d'incorporar una relació, en full independent, dels documents que hi conté ordenats numèricament, especialment en el **sobre 2A**, ja que aquest ha de respondre a les explicacions i compromisos sobre tots i cadascun dels criteris de valoració subjectius definits.

A continuació, es descriuen els continguts de cadascun dels sobres.



## 9.1 Contingut sobre 2A

En el **sobre 2A**, s'inclourà la següent documentació indexada de manera que faciliti la seva localització. Per a cada apartat, s'indica entre parèntesi el nombre màxim de pàgines, entenent que seran a una cara.

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

En aquesta secció el licitant ha d'exposar l'enteniment del servei que s'ha de prestar i les línies principals de l'estratègia per dur-lo a terme i l'esquema de l'equip del treball i la seva organització, tenint en compte els requeriments exposats en el plec de prescripcions tècniques que inclogui tots els subserveis detallats en el Plec de prescripcions tècniques.

- **Oficina Tecnològica Gestió Documental (màxim 20 pàgines)**

En aquesta secció el licitant ha d'exposar la proposta per implementar els serveis inclosos en l'abast de l'OTGD, afegint els diagrames de flux i procediments associats que incloguin els mínims descrits en el present plec seguint el següent índex:

- i. Gestió de les peticions de GD (apartat 4.1.1 del plec tècnic)
- ii. Gestió del manteniment de l'eArxiu (apartat 4.1.2 del plec tècnic)
- iii. Suport al desplegament de l'MGDE (apartat 4.1.3 del plec tècnic)
- iv. Millora contínua i monitorització (apartat 4.1.3 del plec tècnic)

- **Pla de Traspàs de coneixement i de devolució del servei (màxim 10 pàgines)**

En aquesta secció, el licitant explicarà, en temps, d'una forma global, coherent, integrada i eficaç, el procés que articularà per a la devolució del servei, detallant correctament la transferència de coneixement dels treballs previstos en el contracte en la hipòtesi de canvi d'adjudicatari a la finalització d'aquest contracte.

- **Model de relació i organització (màxim 6 pàgines)**

En aquesta secció, el licitant explicarà, en temps, d'una forma global, coherent, integrada i eficaç, el model de relació i de la gestió de l'OTGD, detallant amb claredat i de forma concisa els procediments per la gestió correcta del servei així com una metodologia de gestió del coneixement que potenciï l'eficiència del servei i optimitzant el reaprofitament de les tasques a realitzar.



- **Reporting i eines de treball (màxim 6 pàgines)**

En aquesta secció el licitant farà una descripció dels Informes de Seguiment proposats. La proposta ha de millorar els mínims descrits en el present plec, especialment el contingut i format mínims previstos i detallats al plec de prescripcions tècniques. Ha d'incloure una proposta d'eines per optimitzar la gestió del servei, registre i seguiment de peticions.

## **9.2 Contingut sobre 2B**

En el **sobre 2B** s'inclourà la documentació que s'especifica en el plec de clàusules administratives particulars.

## **10 Condicions generals d'execució**

L'IMI ha adoptat com a marc de referència per a la Seguretat dels Sistemes d'Informació el conjunt de bones pràctiques internacionalment reconegudes que desenvolupa la norma ISO-27002:2005.

L'IMI, com a Organisme Autònom de caràcter administratiu de l'Administració Local dependent de l'Ajuntament de Barcelona, es troba subjecte al Principi de Legalitat i posa especial èmfasi en el compliment de les obligacions legals que es deriven de la Llei 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, així com de la resta de l'ordenament jurídic que sigui d'aplicació.

Pel què fa als aspectes propis de seguretat quan per l'objecte del contracte sigui d'aplicació es tindrà especial cura de preveure que els productes finals compleixin amb el que estableix el RD 3/2010 de 8 de gener pel què es regula l'Esquema Nacional de Seguretat en l'Àmbit de l'Administració Electrònica.

Les empreses licitadores s'obliguen a vetllar pel compliment de la legislació vigent aplicable a l'objecte del contracte i especialment pel que fa referència a la protecció de dades de caràcter personal

A les diferents clàusules d'aquesta secció es fa referència a l'Ajuntament de Barcelona, Administració Municipal i IMI indistintament. De conformitat amb els seus estatuts s'ha d'entendre que l'IMI actua als efectes d'aquest contracte en nom i representació de l'Ajuntament



de Barcelona i de l'Administració Municipal, pel què fa referència als fitxers, sistemes d'informació i/o infraestructures de les que no sigui directament titular.

## **10.1 Clàusula de propietat intel·lectual**

La propietat intel·lectual dels treballs realitzats a l'empareda d'aquest contracte pertany a l'Ajuntament de Barcelona de forma exclusiva. Els productes, documentació o subproductes derivats així com altres fins d'informació, no podran ser utilitzats sense la deguda autorització prèvia.

L'accés a informació i/o productes protegits per la propietat intel·lectual, propietat de l'Ajuntament de Barcelona, necessaris per al desenvolupament del producte o servei contractat no pressuposa en cap cas la cessió de la mateixa.

L'empresa contractada accepta expressament que els drets d'explotació dels productes o informació derivats d'aquest plec corresponen única i exclusivament a l'Ajuntament de Barcelona. Així doncs, el contractat cedeix, amb caràcter d'exclusivitat, la totalitat dels drets d'explotació dels treballs i documentació resultant de l'objecte d'aquest plec, inclosos els drets de comunicació pública, reproducció, transformació o modificació i qualsevol d'altre dret susceptible de cessió en exclusiva, d'acord amb la legislació sobre drets de propietat intel·lectual.

## **10.2 Confidencialitat**

L'empresa contractada 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'Administració Municipal.

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'empresa contractada 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 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'empresa contractada es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per l'Administració Municipal, així com qualsevol altre producte o informació obtinguda com a resultat del present contracte.

### **10.3 LOPDGDD**

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:
  1. 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.

2. 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 assenyalen 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 rebí 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 informarà immediatament al responsable.
  - Si l'encarregat infringeix la normativa de protecció de dades vigent (RGPD, LOPD...) 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.

#### **10.4 Clàusula programari i metodologia de desenvolupament**

L'empresa contractada disposarà del programari necessari i farà servir la metodologia implantada per l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI) pel desenvolupament dels serveis contractats.

Si l'Administració Municipal ho considera necessari, es podrà instal·lar programari en els equips de l'empresa contractada, sempre sota la responsabilitat de l'empresa contractada, amb la finalitat d'obtenir una correcta prestació dels serveis contractats. Les llicències de software necessàries per desenvolupar el servei correran a càrrec de l'adjudicatari.

L'Administració Municipal continuarà essent la propietària o, en el seu cas, titular dels drets de propietat intel·lectual que li corresponen sobre el programari i bases de dades instal·lats en les màquines de l'empresa contractada, sense que la corresponent llicència d'ús suposi transferència o cessió, total o parcial de la titularitat, ni autorització per la seva utilització amb una finalitat diferent a la definida en el contracte de prestació de serveis.

L'empresa contractada donarà a conèixer, a tot el personal adscrit a la prestació dels serveis, el contingut d'aquesta clàusula amb respecte al programari, sistemes operatius i bases de dades cedides per l'Administració Municipal, i la seva obligació de:

- No reproduir-los.
- No transmetre'ls a un altre sistema.
- No modificar, adaptar, cedir, ni realitzar qualsevol altre activitat sobre el programari cedit, sense l'autorització de l'Administració Municipal.
- No divulgar, publicar, ni posar a disposició d'altres persones diferents a les autoritzades.



- Fer-ne ús únicament i exclusivament per a les tasques encomanades, incloses en els serveis contractats.

## **10.5 Clàusula de comunicacions externes**

L'empresa contractada 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'empresa contractada serà la 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.

## **10.6 Clàusula de seguretat dels equips, programes i informació**

L'empresa contractada es compromet a vetllar per la seguretat dels equips on es trobin instal·lats els programes, bases de dades i informació de l'Administració Municipal, així com per la seguretat en els canals de comunicació emprats. Per tant, prestarà els seus serveis guardant estrictament les mesures de seguretat necessàries, amb la finalitat d'evitar la pèrdua d'informació, així com danys, pèrdua o deteriorament dels programes i bases de dades utilitzades i que són propietat de l'Administració Municipal.

## **10.7 Clàusula de personal extern**

El Cap responsable del contracte de l'empresa adjudicatària durà a terme de forma correcta la

L'empresa contractada està obligada a implantar els mecanismes i controls necessaris per garantir la confidencialitat, privacitat, integritat i continuïtat de la informació de l'Administració Municipal, i de donar-los a conèixer al seu personal.

El Cap responsable del contracte 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 què l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en la política i instruccions de l'Administració Municipal que els sigui d'aplicació, 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'Administració Municipal.

L'empresa contractada 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.

El Cap responsable del contracte de l'empresa adjudicatària haurà de mantenir actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte en què s'indicarà la data en què van rebre la formació en política i instruccions de l'Administració Municipal, 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 responsable del contracte de l'Administració Municipal, abans de ser donats els permisos per accedir als Sistemes d'Informació de l'Administració Municipal o bé abans de ser facilitada la informació pel correcte compliment del servei contractat, i restarà en poder de l'empresa contractada que haurà de presentar-los quan siguin requerits per l'Administració Municipal.

Rosa Capella i Minguell  
Responsable del contracte

Xavier Roca Vilalta  
Director de Desenvolupament de l'IMI



## 11 Annexos

### 11.1 ANNEX I: Catàleg d'aplicacions sistema eArxiu

| Codi Servei    | Nom SER                    | Codi Aplicació | Nom Aplicació                           | Horari |
|----------------|----------------------------|----------------|---|--------|
| <b>SER0372</b> | eArxiu i Gestió Documental | APP0228        | eArxiu Gestió arxius electrònics        | 8x18h  |
| <b>SER0372</b> | eArxiu i Gestió Documental | APP0718        | Catàleg de Documents                    | 8x18h  |
| <b>SER0372</b> | eArxiu i Gestió Documental | APP7777        | Mòduls de GD Tancament i índex          | 8x18h  |
| <b>SER0372</b> | eArxiu i Gestió Documental | APP5555        | Configuració plataforma OpenText        | 8x18h  |
| <b>SER0372</b> | eArxiu i Gestió Documental | APP9999        | eArxiu Gestió arxius físics             | 8x18h  |
| <b>SER0372</b> | eArxiu i Gestió Documental | APP1038        | Mòdul de digitalització segura          | 8x18h  |
| <b>SER0372</b> | eArxiu i Gestió Documental | APP0979        | Aplicació pública de recerca OPAC (web) | 8x18h  |



## 11.2 ANNEX II: Volumetries del contracte

En el present annex es mostren les volumetries pròpies del present contracte a partir de les quals s'obté l'import de licitació. S'indica per a cada un dels Servei / Subserveis que conformen l'abast del present contracte i cada un dels serveis inclosos al plec l'esforç necessari per realitzar les tasques associades.

S'entén per esforç el volum de **peticions tipus (PT)** que es poden produir en els serveis "Gestió de les peticions GD" (apartat 4.1.1) i "Suport al desplegament de l'MGDE" (apartat 4.1.3), de forma habitual i per als serveis "Gestió del manteniment de l'eArxiu" (apartat 4.1.2) i "Govern OTGD" (apartat 4.1.4) del contracte el volum de **tasca tipus (TT)** que es requereixen normalment.

Aquest volum de peticions tipus (PT) s'ha calculat a partir d'una línia base, que és el resultat obtingut d'un recull de la informació existent de contractes realitzats amb anterioritat, de similar complexitat i entorn tecnològic.

**Es presenta la volumetria equivalent a 12 mesos i de mitjana, s'estima un esforç d'una hora per cada tasca/petició tipus.**

| Servei  | Nom Servei                         | PT OTGD       | TT OTGD       |
|---------|------------------------------------|---------------|---------------|
| SUOTGD1 | Gestió de les peticions de GD      | 264,00        | 0,00          |
| SUOTGD2 | Gestió del manteniment de l'eArxiu | 0,00          | 180,00        |
| SUOTGD3 | Suport al desplegament del MGDE    | 96,00         | 0,00          |
| SUOTGD4 | Govern OTGD                        | 0,00          | 197,00        |
|         | <b>Total</b>                       | <b>360,00</b> | <b>377,00</b> |



## 11.3 ANNEX III: Metodologia ADINET / ADINET AGILE

Per a la realització de la gestió de projectes el proveïdor adjudicatari seguirà la metodologia pròpia de l'IMI de gestió de projectes: ADINET. Aquesta està basada en l'ús d'eines de gestió de requeriments, gestió de defectes i proves que proporcionarà l'IMI a l'adjudicatari. L'ús d'aquestes és obligatori per l'adjudicatari.

La metodologia ADINET es divideix en les següents fases: **llançament, elaboració, construcció i transició**, les quals es descriuen a continuació.

### 11.3.1 Fase de Llançament

La fase de llançament té com a principals objectius redactar un pla de contracte i elaborar un pla de riscos, consensuat entre el cap de contracte de l'adjudicatari i el cap de contracte de l'IMI, i basats en l'oferta realitzada per l'adjudicatari.

El pla de riscos ha d'incloure la descripció detallada d'aquells riscos i problemes que sorgeixin i s'identifiquin al llarg del desenvolupament del contracte. El contingut mínim del que ha de disposar és: objectius del pla, identificació dels riscos principals, accions mitigadores i preventives, calendari d'execució del pla i mecanismes de seguiment i control del pla.

Ambdós plans hauran de ser aprovats per el comitè de direcció del contracte, i addicionalment es convocarà una reunió de llançament o Kick-Off del contracte.

### 11.3.2 Fase d'elaboració

La fase d'elaboració té com a objectius identificar tots els requisits funcionals i tècnics del sistema i definir l'arquitectura sobre la qual es construirà aquest.

En aquesta fase, serà obligatori per part de l'adjudicatari elaborar una maqueta que inclogui les funcionalitats definides per tal de que l'usuari les pugui validar.

Un cop finalitzada la fase, l'adjudicatari haurà de presentar els següents productes i documentació per validar i acceptar: document visió amb els requisits del sistema, document glossari amb les definicions dels termes que requereixin ser detallats, casos d'ús del sistema i workflow, document d'especificacions o requisits no funcionals del sistema, maqueta, document d'arquitectura del sistema i pla de proves.



La fase d'elaboració es considerarà finalitzada quant el responsable del contracte de l'IMI accepti tota la relació de productes i documentació detallada anteriorment. Aquesta acceptació de documentació es portarà a terme al comitè de direcció.

### **11.3.3 Fase de construcció**

La fase de construcció té com a objectiu la construcció del sistema en base als requeriments definits en fases anteriors.

Durant aquesta fase, es realitzarà un desenvolupament iteratiu, la duració de les quals serà entre 4 i 6 setmanes. Durant aquesta fase, s'haurà d'elaborar el document de disseny tècnic que també inclou el disseny de la base de dades.

L'objectiu d'aquesta fase és la construcció del sistema. Durant aquesta fase es realitzarà un desenvolupament iteratiu. Les duracions de les iteracions seran entre 4 i 6 setmanes.

Durant aquesta fase s'haurà d'elaborar el document de disseny tècnic que inclou el disseny de base de dades. Aquesta documentació ha d'incloure el lliurament de diagrames en fitxer (format estàndard importable des d'eines de modelatge).

Amb cada iteració s'actualitzarà el Pla de Proves en l'eina corresponent, tot incloent la definició dels casos de prova corresponents a les funcionalitats afegides. Es realitzarà el registre en aquesta eina del Resultat de l'Execució juntament amb l'enregistrament dels resultats obtinguts. Com a prova d'aquest enregistrament es pot utilitzar:

- Fitxer de resultats generat per l'eina d'execució de proves.
- Fitxer log de l'aplicació.
- Captura de finestres amb el resultat de les proves.

Aquests resultats es presentaran després de cada iteració al Cap responsable del contracte de l'IMI per a la seva avaluació i validació. Aquesta validació serà necessària per poder donar per tancada cada iteració i poder començar l'execució de la següent.

Abans de passar a la fase de Transició, per tant com a mínim a l'última iteració prevista del producte, caldrà que el Cap responsable del contracte de l'IMI validi el sistema construït amb la verificació dels resultats obtinguts en l'execució de totes les proves previstes al Pla de Proves.

Abans de tancar cada iteració es presentarà la documentació tècnica de cada iteració:

- Document de Disseny Tècnic

A la finalització de cada iteració, si l'IMI ho considera necessari, es podrà realitzar una validació del sistema construït per part de l'usuari.



### **11.3.4 Fase de Transició**

L'objectiu d'aquesta fase és la finalització del contracte. Prèviament al seu tancament i dins d'aquesta darrera fase, es realitzaran les següents tasques:

- Validació de tot el sistema per part de l'usuari.
- Execució del Pla de Gestió del Canvi segons el Pla de Gestió del Canvi previst i aprovat a la fase anterior:
  - Comunicació del calendari de desplegament del sistema.
  - Formació del personal (tant usuaris com tècnics).
  - Desplegament a Producció. L'Ajuntament podrà participar en totes les activitats de posada en producció del sistema construït.
  - Traspàs a l'equip responsable del seu manteniment.
- Lliurament de la documentació del sistema:
  - Descripció funcional.
  - Descripció tècnica.
  - Manual d'usuari.
  - Manual tècnic o d'administració.
  - Full d'escalats: l'adjudicatari és responsable d'elaborar i lliurar a l'IMI el Full d'escalats de l'aplicació desenvolupada. Aquest full s'haurà d'elaborar segons el model de plantilla utilitzat per l'IMI i d'acord amb les responsabilitats dels diferents equips i entorns tècnics existents a l'IMI. Aquest full ha de servir perquè el personal del SAU pugui escalar correctament les incidències relacionades amb l'aplicació objecte del contracte al tercer nivell del SAU.

El tancament d'aquesta fase de Transició està condicionada pel fet que el Cap responsable del contracte de l'IMI rebi i accepti formalment la relació de lliuraments inclosos a l'abast del contracte. L'acceptació formal del contracte es farà en reunió del Comitè de Direcció del contracte. El fet de no assolir els objectius d'aquesta fase de Tancament, suposarà la parada del contracte.

### **11.3.5 Plataforma VALID@**

VALID@ és una iniciativa que persegueix instrumentar la gestió de la qualitat dels contractes de desenvolupament programari a l'IMI. Està composta per una sèrie d'eines que permeten a l'IMI guardar registre i establir mecanismes de control sobre dos àmbits bé diferenciats:

- Compliment d'ADINET des d'un punt de vista procedimental: Verificació del compliment dels checkpoints vinculat a cada iniciativa de desenvolupament bé sigui nou desenvolupament, evolutiu o solució d'incidències.
- Emplenament del pla de proves previstes en ADINET (funcionals i no funcionals): Registre de requisits i proves associades així com execucions vinculades a aquestes.



Valid@ se sustenta, a la data de publicació del plec, en la següent plataforma tecnològica que serà d'obligat compliment per als proveïdors que resultin adjudicatari:

| Aspecte                                 | Eina                          | Ús  |
|---|-------------------------------|---|
| <b>Control de Checkpoints</b>           | TestLink                      | Registre de Checkpoints d'ADINET                              |
| <b>Requeriments</b>                     | TestLink                      | Registre de requeriments                                      |
| <b>Cas de proves</b>                    | TestLink                      | Registre de cas de proves                                     |
| <b>Execució de proves</b>               | TestLink                      | Registre d'execucions de proves                               |
| <b>Defectes (entorns no productius)</b> | Bugzilla                      | Gestió de defectes en els entorns no productius               |
| <b>Qualitat de codi font</b>            | PMD,<br>Checkstyle i Findbugs | Anàlisi estàtica de qualitat de codi font                     |
| <b>Usabilitat i accessibilitat</b>      | Checkstyle usabilitat i TAW   | Anàlisi estàtica d'usabilitat i accessibilitat de pàgines web |
| <b>Rendiment</b>                        | JMETER                        | Proves de rendiment   |
| <b>Automatització</b>                   | SELENIUM                      | Automatització de proves                                      |

L'IMI es reserva el dret de modificar aquesta plataforma avisant d'això als diferents proveïdors amb suficient antelació.

### **11.3.6 ADINET Agile**

El projecte seguirà la metodologia de desenvolupament àgil d'aplicacions l'IMI, anomenada Scrum@IMI. Està basada en el marc de treball Scrum i pràctiques d'enginyeria provinents d'altres models com Extreme Programming o DevOps.

Aquesta metodologia, disponible per a l'empresa adjudicatària, se suporta sota l'ús d'una plataforma ALM (Application Lifecycle Managment) amb eines de:

- Planificació del desenvolupament (releases, sprints, paquets de treball, defectes, etc.)
- Repositoris de documentació, codi i binaris
- Gestió de requisits i proves,
- Automatització de les proves unitàries i funcionals



- Integració continua i Desplegament continu
- Control de la qualitat del codi, entre d'altres.

El seu ús obligatori serà per part de l'adjudicatari sense que suposi un cost addicional en llicències per al mateix.

Tota la documentació que es generi internament al desenvolupament haurà de gestionar-se amb les eines que es determinin a l'inici del projecte, preferentment en format wiki.

Les principals característiques d'aquesta metodologia es comenten segons el seu cicle de vida als següents apartats.

### 11.3.7 Taula resum de la metodologia Scrum@IMI

|   | Gestió demanda i licitacions  | Desenvolupament Àgil – Construcció   |   |  |   | Operació   |
|---|---|--|---|--|---|--|
|   |   | Planifica. Lliuraments   | Refinament Backlog  | Sprint   | Transició   |  |
| <b>Product Owner</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptualització</li> <li>Definir Backlog Inicial</li> <li>Tramitar avantprojecte</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prioritzar Requisit BACK</li> <li>Prioritzar Incident BACK</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar Refinament</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cancel·lar Sprint</li> <li>Pla de Gestió de Canvi</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovar desplegament</li> <li>Coord. Despleg. Negoci</li> </ul>  |  |
| <b>Proxy PO</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir Requisits tècnics</li> <li>Estimar Backlog Inicial</li> <li>Plec Contractació Equip</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificació Lliuraments</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Refinar el Backlog</li> <li>Defin. Criteri Acceptació</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aclarir Dubtes Funcion.</li> <li>Replanificar lliuraments</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisar P.G. Canvi</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Priori. Incidents N3</li> <li>Incidents Urgents N3</li> </ul>                         |
| <b>Equip de producte</b>                        |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estimació de Peticions</li> <li>Arquit. i Solució Tècnica</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anàlisi funcion. i tècnica</li> <li>Estimar PBI</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Programació, TDD i C.I.</li> <li>Proves func.i acceptació</li> <li>Activitats "DONE"</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplegament PRO</li> <li>Coordinació OPS/SAU</li> <li>Actualitzar eines SMO</li> <li>Rollbacks</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Solució incidents N3</li> <li>Monitorització funcio.</li> </ul>                       |
| <b>Scrum Master</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suport al PO i PPO</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suport a l'Equip de Desenvolupament</li> </ul>                   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suport a la transició al SAU (SMO)</li> </ul>  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suport Organitzatiu: Coaching Equip/PO/Persones, Eliminar Impediments, Formació, CoP Scrum Masters, Treball amb Eines, Seguiment Transformació Àgil i més</li> </ul> |  |   |  |   |  |
| <b>Equip Integració Nexus</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar dependències tècniques i funcionals</li> </ul>   |  |   |  |   |  |
| <b>Departaments Transversals (Seg., Arq...)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suport tècnic a equips</li> <li>Habilitar entorns</li> </ul>   |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Millores PaaS - SIDE CAR</li> </ul>   |   |  |
| <b>Operacions i SAU</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peticions de millora</li> </ul>  |  |   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparació SAU</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reporting SMO</li> <li>Monitorització PaaS</li> <li>Consulta i Incident N1</li> </ul> |
| <b>PMO</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reporting a Direcció</li> </ul>  |  |   |  |   |  |

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



### **11.3.8 Activitat: Planificació de Lliuraments**

L'activitat de Planificació de Lliuraments es fa prèviament a la construcció del producte, però es pot re planificar durant aquesta fase quan es consideri necessari. Aquesta activitat la lideren els rols de Product Owner i Proxy product Owner. El seu objectiu és actualitzar i controlar la planificació dels sprints i lliuraments, de manera consensuada entre tot l'Equip Scrum. El resultat d'aquesta activitat és el Pla de desenvolupament, basat en la proposta de l'adjudicatari a la seva oferta, i, haurà de ser conforme als requisits especificats en aquest Plec. El pla haurà d'incloure els següents apartats:

- Equip de desenvolupament (nom de persones i repartiment de capacitats de l'equip).
- Backlog de producte (incloent els paquets de treball necessaris per construir i lliurar el producte).
- Pla de lliuraments (taula de lliuraments, amb els seus sprints i continguts).
- Plans de suport (en el grau que el PPO i SM considerin necessari)
  - Pla de riscos.
  - Pla de proves.
  - Pla de gestió del canvi.
  - Pla de qualitat.
  - Pla de comunicació.

D'acord amb la natura àgil d'Scrum, el Product Owner i Proxy Product Owner aniran evolucionant el Backlog de producte quan sigui necessari per adaptar-se a les necessitats de l'usuari. L'equip de desenvolupament donarà suport tècnic i funcional als rols de l'IMI, segons se'ls hi requereixi, en el refinament del Backlog i en l'ajustament del Pla de lliuraments per adaptar-lo als canvis i als resultats de les revisions dels sprints.

El Proxy Product Owner de l'IMI haurà de validar i acceptar formalment la següent documentació abans de poder donar per tancada la fase de llançament del projecte:

- Document acreditatiu de la representativitat de l'empresa signat per l'apoderat. Amb la presentació d'aquest document el Responsable del contracte de l'adjudicatari queda oficialment nomenat com a interlocutor únic entre l'IMI i l'adjudicatari.
- Pla de desenvolupament.
- Document d'arquitectura del sistema i solució tècnica.
- Acta de la reunió de Kick-Off.



### **11.3.9 Activitat: Refinament del Backlog**

L'activitat de Refinament del Backlog es fa durant el desenvolupament del producte i la lideren els rols de Product Owner i Proxy product Owner. El seu objectiu és analitzar funcional i tècnicament els paquets de treball del Backlog del producte. En funció de la mida del Backlog, el nivell de detall dels ítems, o paquets de treball (normalment requisits funcionals d'alt nivell) del backlog es dividirà en dos:

- Ítems “preparats”: són aquells preparats per desenvolupar-se al següent sprint, estant analitzats funcionalment, dissenyats tècnicament, tenint un criteri d'acceptació per part de l'usuari. L'equip acostuma a crear el seu estàndard de detall a la “Definició de Preparat”.
- Ítems “estimats”: són aquells que tenen un nivell de detall suficient per poder estimar el volum de treball necessari i incloure'l a l'oferta comercial.

Durant la realització d'aquesta activitat s'espera una alta interacció amb els usuaris i d'altres rols de l'IMI. És recomanable la realització de maquetes estàtiques o prototipus dinàmics que incloguin les funcionalitats més importants del sistema per tal que l'usuari pugui validar-les.

El Product Owner, el Proxy Product Owner i l'Scrum Master seran responsables de validar i acceptar formalment els productes d'aquesta activitat:

- Backlog del producte
- Document de l'Arquitectura del sistema.
- Maqueta o prototipus
- Documentació funcional dels requisits funcionals (p.e. èpiques i històries d'usuari).
- Especificacions o requisits no funcionals del sistema.
- Maqueta.
- Pla de Proves que descriurà quins tipus de proves es faran i com es realitzaran, de manera automatitzada sempre que sigui possible, i que seguiran la normativa de qualitat de l'IMI, que l'Scrum Master facilitarà a l'equip les proves:
  - Unitàries i d'integració.
  - Proves de rendiment.
  - Proves de qualitat de codi, usabilitat i accessibilitat.
  - Funcionals i acceptació (UAT): el criteri d'acceptació de l'usuari es definirà abans de començar l'sprint. Una vegada començat aquest, es refinaran segons sigui necessari i es validaran com a condició necessària per la seva acceptació formal. No hi haurà proves d'acceptació addicionals fora dels sprints.



### **11.3.10 Activitat: Sprint**

L'objectiu d'aquesta fase és la construcció de l'increment del sistema, representat per l'Sprint Backlog, corresponent a la prioritat de negoci i tècnica que consensuin el Product Owner i Proxy Product Owner amb l'Equip de desenvolupament. La durada de l'sprint serà el més curta possible, no podent superar en cap cas les 4 setmanes.

Durant aquesta fase s'elaboraran tots els subproductes necessaris per deixar el sistema en un estat "lliurable" al final de l'sprint. L'Equip Scrum detallarà quines tasques són necessàries per deixar lliurable un paquet de treball del Backlog amb una "Definició de Fet", que seran responsabilitat de l'equip de desenvolupament. Un exemple de Definició de Fet pot ser:

- Codi muntat en l'entorn d'Integració Contínua.
- Disseny tècnic, incloent els diagrames de classes i esquemes de BD en el format digital que determini la normativa de l'IMI.
- Proves unitàries (marc de treball JUnit i estil TDD) superades i revisades per un altre membre de l'equip.
- Proves d'integració superades i revisades per un altre membre de l'equip.
- Proves d'acceptació superades i revisades pel PO o PPO a l'entorn de pre-producció.
- Pla de proves i resultats de les execucions de les proves actualitzats i registrats a l'eina que es determini.
- Documentació d'usuari i d'explotació actualitzada per incorporar aquesta funcionalitat, seguint els estàndards de l'IMI.
- Revisió de l'impacte de Gestió del canvi realitzat i validat pel PO i PPO.

L'Scrum Master entrenarà i donarà suport a l'equip per prioritzar lliurar els paquets de treball "Fets" amb qualitat i transparència per sobre de la quantitat de funcionalitats lliurades per evitar crear deute tècnic. Aquest suport inclourà explícitament la formació sobre la metodologia de qualitat i les eines que s'han de fer servir. Com a part d'aquest entrenament i suport, podrà inspeccionar en qualsevol moment el resultat dels paquets lliurats com "Fet" si ho creu necessari, tot i que el seu objectiu serà fer a l'equip autònom en aquest aspecte.

L'incompliment per part de l'adjudicatari de lliurar els increments "Fets", podrà ser objecte d'aplicació de sancions per part de l'IMI, tal i com es detalla a la clàusula Penalitzacions del Plec Administratiu.



El Product Owner i el Proxy Product Owner seran els responsables, amb l'assistència de l'Scrum Master, de fer la validació i l'acceptació formal dels paquets de treball "Fets" que formin l'increment. Aquesta acceptació formal es farà durant la reunió de Revisió de l'sprint.

### **11.3.11 Activitat: Transició**

L'objectiu d'aquesta activitat és el lliurament i posada en producció dels paquets de treball que determini el Product Owner de manera alineada amb les necessitats de l'usuari i d'altres actors de l'IMI com p.e. els grups d'Operacions i de Servei d'Assistència a l'Usuari. Aquest lliurament pot ser puntual i sota demanda durant el sprint, p.e. per solucionar una incidència urgent, o pot fer-se al final de l'sprint.

Cal ressaltar que l'acceptació funcional i de la qualitat tècnica forma part integral dels sprints, perquè l'èmfasi d'aquesta activitat serà una gestió del canvi efectiva. El Proxy Product Owner haurà definit el Pla de gestió del canvi durant la Planificació dels lliuraments, de manera consensuada amb la resta de rols de l'Equip Scrum i actors externs. Aquest Pla s'actualitzarà durant el refinament i execució de l'Sprint, per mantenir-lo actualitzat segons l'estat del desenvolupament i el consens amb els actors afectats.

També és important ressaltar que el detall del Pla de gestió de canvi dependrà de la mida i freqüència de les noves versions. En el cas de canvis de versions significatius, el Product Owner i Proxy Product Owner planificaran acuradament el canvi. En el cas de versions petites o lliuraments puntuals de funcionalitats, s'afavoriran els mecanismes de comunicació automatitzada de novetats (p.e. notificacions) als actors afectats. El Proxy Product Owner i l'Scrum Master comunicaran aquesta planificació a l'Equip a l'inici del contracte.

- Execució del Pla de Gestió del Canvi segons el Pla de Gestió del Canvi previst i aprovat a la fase anterior:
  - Comunicació del calendari de desplegament del sistema.
  - Formació del personal (tant usuaris com tècnics.)
  - Desplegament a Producció. L'Institut i/o Ajuntament podran participar en totes les activitats de posada en producció del sistema construït.
  - Traspàs a l'equip responsable del seu manteniment.
  
- Lliurament de la documentació del sistema:



- Descripció funcional.
- Descripció tècnica.
- Manual d'usuari.
- Manual tècnic o d'administració.
- Full d'escalats: l'adjudicatari és responsable d'elaborar i lliurar a l'IMI el Full d'escalats de l'aplicació desenvolupada. Aquest full s'haurà d'elaborar segons el model de plantilla utilitzat per l'IMI i d'acord amb les responsabilitats dels diferents equips i entorns tècnics existents a l'IMI. Aquest full ha de servir per què el personal del SAU pugui escalar correctament les incidències relacionades amb l'aplicació objecte del contracte al tercer nivell del SAU.

L'acceptació de l'activitat de Transició està condicionada a la validació i aprovació per part del Proxy Product Owner de l'IMI. En cas de canvis de versions significatius, l'acceptació formal del projecte es farà en reunió del Comitè de Direcció del contracte. El fet de no assolir els objectius d'aquesta activitat, suposarà la parada de l'execució del contracte.

### **11.3.12      *Procediment de traspàs a Producció***

Pel què fa als procediments de traspàs a Producció, per a l'entorn J2EE hi es preveu que es desenvolupi el sistema SIDECAR (Sistema de Desplegament Continu d'Aplicacions), que s'encarregarà d'automatitzar els processos d'integració continua i desplegament continu (CI/CD) i que automatitzarà el desenvolupament, construcció i desplegament de les aplicacions fins a l'entorn de pre-producció o producció. Els responsables de l'IMI decidiran si s'usa el sistema SIDECAR o un altre, i quin és protocol a usar, durant la fase de Planificació Inicial.

### **11.3.13      *Fase: Operació***

L'objectiu d'aquesta fase, que serà d'interès per l'adjudicatari en el cas que l'abast dels serveis contractats inclogui el suport a l'usuari, és donar suport de nivell 2 i 3 (conceptes d'ITIL) al grup de Servei d'Atenció a l'Usuari (SAU) i a la Direcció d'Operacions.

El Proxy Product Owner actuarà com a "Responsable del servei" a l'hora de prioritzar i donar seguiment a les incidències identificades i escalades pels grups de SAU i Operacions. La secció Suport a Usuaris descriu dels protocols i Acords de Nivell de Servei (ANS) que determinen la prestació d'aquest servei.



## 11.4 ANNEX IV: Consultes i aclariments

Si és de l'interès dels licitadors realitzar qualsevol consulta per a l'elaboració de l'oferta, l'IMI posarà a disposició la següent adreça de correu on els licitadors podran fer les seves consultes: [rcapella@bcn.cat](mailto:rcapella@bcn.cat).

A l'assumpte del correu indicar: **J0187 - OTGD**

En cas de no obtenir resposta, contactar amb el telèfon 93 291 8172.

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 ([www.bcn.cat/perfildecontractant](http://www.bcn.cat/perfildecontractant)).

**Els licitadors hauran d'enviar els dubtes a ser tractats a la sessió informativa, amb una antelació mínima de dos dies hàbils.**