



**Ajuntament  
de Barcelona**

**Institut Municipal d'Informàtica**

*Direcció de Serveis de Tecnologia i Transformació Digital de Serveis  
Corporatius*

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES  
PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS D'ANALISI,  
CONSTRUCCIÓ I IMPLANTACIÓ D' INFORMES FIORI SOBRE  
EL SISTEMA S/4 HANA DE SAP TRM**



## ÍNDEX

<b>1. INTRODUCCIÓ</b> .....	<b>4</b>
1.1. SITUACIÓ ACTUAL.....	4
<b>2. OBJECTE</b> .....	<b>5</b>
<b>3. ABAST</b> .....	<b>5</b>
3.1. SERVEIS INCLOSOS .....	5
3.1.1. ANÀLISI DE NECESSITATS DE L'IMH A NIVELL DEPARTAMENTAL: .....	5
3.1.2. DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS PER VISIÓ MULTIDIMENSIONAL D'ANALÍTICA OPERACIONAL: .....	6
3.1.3. DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS PER UNA VISIÓ GLOBAL D'ENTITATS AMB CONSULTES MASSIVES: .....	6
3.1.4. IMPLEMENTACIÓ I POSADA EN PRODUCTIU DELS NOUS INFORMES I APLICACIONS: .....	6
3.1.5. GESTIÓ DEL CANVI: .....	7
3.1.6. TRASPÀS A L'EQUIP DE MANTENIMENT (AM): .....	8
3.2. SERVEIS NO INCLOSOS .....	8
<b>4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ</b> .....	<b>9</b>
4.1. REQUISITS FUNCIONALS .....	9
4.2. REQUISITS TÈCNICS GENERALS .....	11
4.3. REQUISITS D'ARQUITECTURA .....	13
4.4. ALTRES REQUISITS .....	15
<b>5. ORGANITZACIÓ</b> .....	<b>16</b>
5.1. COMITÈ DE DIRECCIÓ .....	16
5.2. COMITÈ DE SEGUIMENT .....	17
5.3. REUNIONS DE SEGUIMENT .....	17
<b>6. METODOLOGIA</b> .....	<b>18</b>
6.1. METODOLOGIA PER A PROJECTES INET CLAUS EN MÀ .....	18
<b>7. RECURSOS HUMANS</b> .....	<b>22</b>
7.1. FUNCIONS PER PERFIL .....	22
7.2. CARACTERÍSTIQUES PROFESSIONALS .....	23
<b>8. CONDICIONS D'EXECUCIÓ</b> .....	<b>25</b>
8.1. LLOC DE PRESTACIÓ DEL CONTRACTE .....	25
8.2. DURADA DEL CONTRACTE .....	26
8.3. TERMINIS D'EXECUCIÓ I FITES DE FACTURACIÓ .....	26



8.4.	GARANTIA	27
8.5.	QUALITAT DEL SERVEI I TREBALLS REALITZATS	28
<b>9.</b>	<b>PROPOSTA TÈCNICA I ECONÒMICA</b>	<b>32</b>
<b>10.</b>	<b>CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ</b>	<b>35</b>
10.1.	SEGURETAT DELS SISTEMES D'INFORMACIÓ, PROTECCIÓ DE DADES I COMPLIMENT NORMATIU 35	
10.2.	RESPONSABLE DE SEGURETAT	35
10.3.	CLÀUSULA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL	36
10.4.	ADEQUACIÓ A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓ DE DADES	36
10.5.	CLÀUSULA PROGRAMARI I METODOLOGIA DE DESENVOLUPAMENT	39
10.6.	CLÀUSULES DE SEGURETAT D'ACCÉS A SISTEMES D'INFORMACIÓ	40
<b>11.</b>	<b>ANNEXOS</b>	<b>42</b>
11.1.	ANNEX 1: INFORMACIÓ ADDICIONAL / ACLARIMENTS	42
11.2.	ANNEX 2: ORGANIGRAMA IMH	43



## 1. INTRODUCCIÓ

El projecte objecte d'aquest plec s'emmarca un cop finalitzat del Pla de renovació dels Sistemes d'Hisenda (PSH en endavant) de l'Ajuntament de Barcelona que gestiona l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI en endavant) i del qual el principal usuari és l'Institut Municipal d'Hisenda (IMH en endavant).

El PSH va ser un conjunt de projectes duts a terme per tal de renovar, actualitzar i millorar els sistemes d'informació de l'IMH i donar resposta als nous requisits de l'Institut per a una millor gestió dels ingressos de l'Ajuntament.

La plataforma tecnològica seleccionada i implantada en aquest pla va ser SAP TRM. Des de llavors aquesta plataforma es troba en un procés continu de manteniment, actualització i millora i el passat 2024 es va migrar a la versió **S/4 HANA**.

### 1.1. SITUACIÓ ACTUAL

Sobre S/4 HANA i com a evolució de la plataforma, SAP proposa un nou model d'interfície d'usuari en navegador web anomenat **FIORI** que inclou millores significatives d'usabilitat, presentació i reporting i que permet avançar en l'operativa i anàlisis dels processos de negoci de l'IMH.

SAP FIORI permet:

- Visualitzar i interaccionar amb SAP amb una visualització en format web.
- Visualització i operativa optimitzada per l'accés des de qualsevol dispositiu (PC, tablet, smartphone...).
- L'usuari té la possibilitat d'adaptar el format i visualització de les pantalles
- Disposar de Noves eines que SAP només posa a l'abast a partir de l'ús d'aquesta nova tecnologia.

Actualment l'IMH requereix de informació ràpida i eficient sobre el sistema amb el que gestiona els seus processos per a donar resposta a peticions externes d'informació així com per a millorar i fer més eficient la seva gestió interna.



SAP Fiori és el sistema de disseny guardonat per a tots els productes de SAP.

L'experiència d'usuari simplificada i harmonitzada SAP Fiori té com a objectiu simplificar l'experiència d'usuari en totes les aplicacions de SAP amb interfícies intuïtives i fàcils de fer servir, utilitzant patrons de disseny i interacció consistents.



## 2. OBJECTE

La present licitació té com a objecte del contracte els serveis per a l'anàlisi, construcció, implantació i gestió del canvi de nous Informes de dades FIORI per a l'IMH sobre el sistema SAP TRM S/4HANA.

Es defineixen els següents aspectes:

- Anàlisi de les necessitats de l'IMH, a nivell de departament, de les necessitats d'anàlisi operacional de dades, de consultes massives i d'accés a aplicacions FIORI ja disponibles (en endavant, fioritzades)
- Disseny i Construcció de noves aplicacions per disposar d'una visió analítica operacional (no avançada), amb definició dels KPIs (mètrica quantificable), en base a un paràmetre definit com a objectiu. En direm **informes multidimensionals**. S'han d'obtenir **Informes** amb el detall de la informació, per anàlisi profund, base pel seguiment del negoci i la presa de decisions (basant gràfica i numèrica)
- Disseny i Construcció de **consultes massives** per una visió més global d'entitats amb accessos directes a aplicacions amb informació relacionada o navegació al detall. **Informes** amb poca capacitat analítica però major operativa
- Implementació i Gestió del canvi de l'usuari per als Informes multidimensionals, consultes massives, i també per a aplicacions ja fioritzades i disponibles que substitueixen les actuals transaccions de SAP GUI tradicional.
- Elaboració de protocols de relació i actuació amb l'equip de manteniment (AM) en qualsevol etapa

## 3. ABAST

### 3.1. SERVEIS INCLOSOS

La solució a proveir per l'adjudicatari ha de contenir els següents elements:

#### 3.1.1. Anàlisi de necessitats de l'IMH a nivell departamental:

- Diagnosi detallada de les necessitats de Informes de dades amb FIORI per cada departament usuari de SAP TRM de l'IMH (*veure Organigrama en annex 11.2*) i segons estudi previ de necessitats recollides a l'apartat 4.1.Descripció de la solució. Requisits funcionals.
- Definició de requisits per informes multidimensionals d'anàlisi operacional, per a consultes de dades massives i accés a aplicacions especialitzades (fioritzades).



- Estudi d'aplicabilitat segons els requeriments funcionals (veure apartat 4.1). Identificació de peticions descartades i motius justificats
- En fase d'anàlisi es comprovarà si el model de dades de la solució SAP TRM suporta la petició i es faran propostes de canvi a nivell de solució implementada i de gestió de dades
- Gestió i coordinació amb l'equip de manteniment (AM) per a suport funcional, model de dades i detall de les taules del sistema implementat i concreció de les possibles propostes de canvi de dades

### **3.1.2. Desenvolupament d'aplicacions per visió multidimensional d'anàlisi operacional:**

- Disseny i creació d'aplicacions amb l'objectiu de proporcionar informació analítica operativa (no avançada).
- Definició de KPIs (indicadors clau) relacionats i rellevants
- Generació d'informes amb detall de dades per anàlisi profund, per al seguiment del negoci i per a la presa de decisions, amb representació gràfica i numèrica.
- Realització de proves pre UATs amb validació de l'IMI
- Gestió i convocatòria de proves d'usuari de l'IMH, UATs, amb la creació de les dades de proves necessàries per la realització d'aquestes proves.

### **3.1.3. Desenvolupament d'aplicacions per una visió global d'entitats amb consultes massives:**

- Disseny i creació d'aplicacions per obtenir consultes massives de dades amb una visió global d'entitats (interrelacionant dades entre aplicacions).
- Desenvolupament de funcions que permetin l'accés directe a aplicacions amb informació relacionada, per facilitar la navegació al detall.
- Generació d'Informes amb una capacitat analítica reduïda però amb una major operativitat per a usuaris menys experts en anàlisi.
- Realització de proves pre UATs amb validació de l'IMI
- Gestió i convocatòria de proves d'usuari de l'IMH, UATs, amb la creació de les dades de proves necessàries per la realització d'aquestes proves.

### **3.1.4. Implementació i posada en productiu dels nous informes i aplicacions:**

El procés d'implantació (pas a producció) compren les activitats necessàries per a la gestió de la incorporació de noves versions de la aplicació com a conseqüència del desenvolupament de les millores. Inclou la coordinació amb Explotació i Sistemes de l'IMI per a la planificació i execució d'aquestes activitats d'acord amb els procediments de traspàs de programari a l'entorn productiu que l'IMI tingui operatiu en cada moment. També inclou el suport per a resoldre les incidències que apareguin durant el procés d'implantació. Aquest últim punt queda recollit específicament a l'abast del contracte dins de les tasques de gestió del canvi.

Es gestionaran els rols i permisos de cada usuari que hagi de tenir accés als nous informes i aplicacions. Caldrà identificar les necessitats per tipus d'usuari i assignar els rols necessaris.



Aquestes tasques es duran a terme per als tres casos inclosos a l'abast:

- Informes multidimensionals d'Analítica operacional
- Informes de Consultes massives
- Aplicacions prioritzades

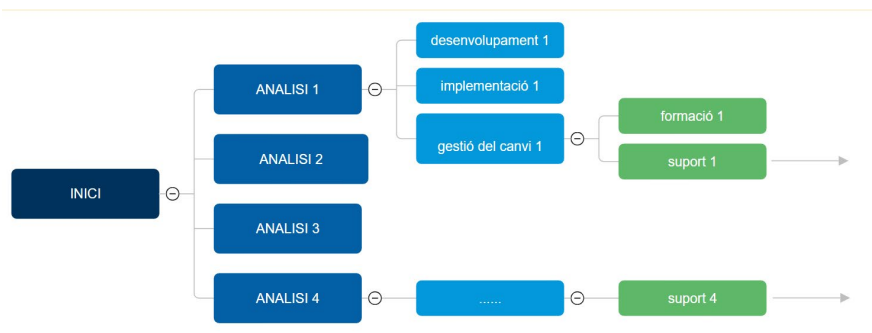
### 3.1.5. Gestió del canvi:

Planificació i execució de la gestió del canvi per assegurar una adopció eficaç de les noves aplicacions i informes per part dels usuaris. Inclou:

- **Formació** dels usuaris per garantir la comprensió i l'ús adequat dels nous informes i eines. Ha d'incloure les accions formatives concretes en modalitat semi-presencial, material multimèdia i manuals d'usuari. La formació es realitzarà en entorn productiu o de formació i un cop els diferents usuaris de l'IMH hi tinguin accés.
- **Support** en el desplegament, funcional i tècnic, monitoratge i gestió de consultes i de incidències

En detall:

- Es dividirà la implementació i posada en productiu en paquets o **sprints**, cada un d'ells amb la corresponent fase de formació i suport.
- Gestió de consultes i de incidències fins a la fi del contracte per a tots els sprints
- Horari del servei de suport: de dilluns a divendres de 8:00 a 18:00
- Desenvolupament evolutiu per a petites millores detectades a partir d'ordres de treball (mínim de 400 hores). Inclòs en el preu.





### **3.1.6. Traspàs a l'equip de manteniment (AM):**

A la fi del contracte i amb un mínim d'un mes de la seva finalització es realitzaran les següents tasques:

- Formació tècnica de Fiori a l'equip de manteniment (AM)
- Traspàs del programari a l'equip de manteniment (AM)

L'adjudicatari serà responsable de:

- La direcció global extrem a extrem de les tasques del contracte.
- La interlocució amb la direcció de projecte de l'IMI.
- La coordinació dels diferents actors que intervenen al contracte.
- La supervisió i seguiment de les tasques detallades en aquest plec.

També serà responsable de dotar el contracte amb els recursos necessaris, tant humans com materials, que permetin el correcte desenvolupament d'aquestes tasques, des de la direcció del projecte fins a la posada en operació del sistema de forma integral.

### **3.2. SERVEIS NO INCLOSOS**

Els següents serveis estan exclosos de l'abast del projecte:

- L'adquisició de llicències de software.



## 4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

En aquest apartat es descriuen els requisits que ha d'incloure la solució i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionals.
- Tècnics generals.
- Arquitectura.
- Explotació i Sistemes.
- Qualitat.
- Altres.

Als apartats següents s'expliquen de forma més detallada cadascun d'aquests grups de requisits.

### 4.1. REQUISITS FUNCIONALS

- Anàlisi de les diferents peticions d'informes sol·licitades partint de les premisses que cal tenir en compte en la incorporació de l'analítica operativa de SAP FIORI. Aquestes premisses responen a quin ha de ser l'abast i ús d'aquestes noves eines de reporting, destacant justament les seves limitacions respecte a una eina global d'analítica avançada, com BW/BI.
- Del catàleg d'eines de reporting que ofereix SAP Fiori, es proposa la utilització de les següents:
  - **Informe Multidimensional.** Permet l'anàlisi de la informació operativa del departament a través de la consulta de les variables/ratis rellevants, així com la seva evolució. Limitació per mostrar variables de detall.
  - **Consulta massiva.** Eina que esdevé l'evolució del llistat ALV de SAP GUI, que permet obtenir grans volums d'informació de detall a través de la cerca aplicant els criteris de selecció.
- Es farà la definició conjuntament amb l'usuari referent dels diferents paràmetres de consulta (filtratge, classificació, etc.) per a cada informe i/o consulta
- Els usuaris han de poder veure els resultats de les consultes de manera clara i organitzada, amb opcions per filtrar i ordenar les dades, de manera gràfica i/o numèrica. Les consultes Fiori han d'oferir funcionalitats d'interactivitat per facilitar l'anàlisi de les dades, com gràfics, taules dinàmiques i visualitzacions
- Es gestionaran permisos d'accés basats en rols per garantir que els usuaris només accedeixin a les dades permeses. Per a cada cas i tipus d'usuari es gestionaran els rols necessaris i imprescindibles
- Els rols d'autorització que sigui necessari crear, s'implementaran de forma que simplifiqui la seva gestió, atorgant els drets d'accés que siguin imprescindibles per l'execució del procés de negoci corresponent.
- Es traçarà la informació consultada per a posteriors auditories d'accés.
- Les consultes han de ser ràpides i eficients, amb una càrrega mínima de recursos i per garantir temps de resposta baixos.



- Es restringiran els casos que requereixin de càlculs ó algoritmes complexos de conversió de la informació per obtenir valors que no existeixin a la base de dades
- Es restringiran els casos amb un alt volum de creuament taules de base de dades que penalitzi el rendiment (per considerar-se tècnicament inviable)
- Es restringiran informes sol·licitats que responen a models molt fixes, comparatives entre mesos/anys amb acumulació a partir d'una magnitud de mes/any, i que no requereixen l'accés a la informació en temps real, per considerar-se tècnicament inviable per Fiori i ser més apropiats per a un sistema de BI
- Caldrà gestionar la potencia d'obtenir i processar elevades quantitats d'informació en temps real, amb la limitació de no poder arribar a mostrar informació de detall a través dels informes multidimensionals si el rendiment és baix. Distingir entre els informes multidimensionals per a una analítica operativa amb visions compactades, i informació de detall molt concreta que correspon a una consulta massiva, i pot complementar a l'anterior.
- L'usuari ha de poder personalitzar la visualització de les dades de manera flexible segons les seves necessitats. Cal permetre que l'usuari configuri filtres, ordres i altres paràmetres de les consultes de manera fàcil. Permetre la creació de llistats personalitzats
- Implementar alertes o notificacions per a certes consultes que requereixen acció immediata o seguiment. Configurar notificacions en funció de criteris específics (per exemple, quan una consulta supera un cert llindar de valors)
- Queda fora de l'abast qualsevol funció d'analítica avançada com pot ser la capacitat predictiva i de frau.

A continuació es detallen les necessitats recollides en anàlisi previ, a nivell de departament i procés de negoci. Aquesta llista inicial de requeriments és un punt de partida i caldrà ser revisada en detall en fase funcional per a completar i detallar la usabilitat final amb els usuaris referents de cada departament. Si durant aquesta fase funcional es considera es podrà adaptar a les necessitats per informes d'esforç o complexitat similar.



Departament	Procés negoci	Sub-procés Negoci	Informe	entitats	Tipus	Nivell Complexitat
Gerència	Comptabilitat	Comptabilitat	Anàlisi de càrrecs	carrec	Informe Multidimensional	Molt Alt
Gerència	Comptabilitat	Comptabilitat	Informe de la relació de càrrecs	carrec	Consulta massiva	Molt Alt
Reclamacions i Devolucions	Devolucions	Devolucions	Anàlisi d'expedients i devolucions	exp devolucions, devolucions, deute	Informe Multidimensional	Mitjà
Reclamacions i Devolucions	Devolucions	Devolucions	Informe d'expedients i devolucions	exp devolucions, devolucions, deute	Consulta massiva	Mitjà
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Clarificació	Anàlisi estat clarificació	Lot de pagaments, rebut, clarificació	Informe Multidimensional	Alt
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Clarificació	Informe estat clarificació	Lot de pagaments, rebut, clarificació	Consulta massiva	Alt
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Clarificació	Anàlisi evolució clarificació	Lot de pagaments, rebut, clarificació	Informe Multidimensional	Molt Alt
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Clarificació	Anàlisi clarificació PDA	exp sancionadors, rebut, lot pagaments	Informe Multidimensional	Alt
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Passarel·la	Anàlisi pagaments telemàtics	peticions, rebut, contribuent, pagaments	Informe Multidimensional	Alt
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Passarel·la	Informe pagaments telemàtics	peticions, rebut, contribuent, pagaments	Consulta massiva	Alt
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Domiciliacions	Anàlisi domiciliacions	domiciliacions, contribuent	Informe Multidimensional	Mitjà
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Domiciliacions	Informe domiciliacions	domiciliacions, contribuent	Consulta massiva	Mitjà
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Fraccionaments	Anàlisi fraccionaments	rebut, fraccionament, interessos, aprovacions, remeses	Informe Multidimensional	Molt Alt
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Fraccionaments	Informe fraccionaments	rebut, fraccionament, interessos, aprovacions, remeses	Consulta massiva	Molt Alt
Ingressos i Comptabilitat	Cobraments	Fraccionaments	Anàlisi deute fraccionat	rebut, fraccionament, interessos, aprovacions, remeses	Informe Multidimensional	Molt Alt
Gestió Recaptatòria	Embargaments	Comptes Corrent	Anàlisi Embargaments CC	embargaments CC, rebut, lot pagaments	Informe Multidimensional	Molt Alt
Gestió Recaptatòria	Embargaments	ATC	Anàlisi Embargaments ATC	embargaments, rebut, lot pagaments, descàrrecs	Informe Multidimensional	Molt Alt
Gestió Recaptatòria	Embargaments	AEAT	Anàlisi Embargaments AEAT	rebuts	Informe Multidimensional	Mitjà
Gestió Recaptatòria	Recaptació	Concursal	Informe contribuent i deute concursal	Expedients MCE basis, PRCO, deute exp	Informe Multidimensional	Mitjà
Gestió Recaptatòria	Embargaments	Vehicle, immoble	Anàlisi embargaments veh., immobles, sous i salar	Exp MCE basis, Dades diligències, Dades exp.emb vehicles, deute	Informe Multidimensional	Molt Alt
Gestió Recaptatòria	Recaptació	Derivació respon.	Anàlisi der. responsabilitat, successions i fallits	Expedients MCE basis, deute exp	Informe Multidimensional	Alt
Gestió Recaptatòria	Recaptació	Subhastes	Anàlisi subhastes	Expedients MCE basis, dades subhasta, deute exp	Informe Multidimensional	Alt
Gestió Recaptatòria	Recaptació	Baixes per prescripció	Anàlisi baixes de deute per prescripció	Expedients MCE basis, deute	Informe Multidimensional	Alt
Gestió Recaptatòria	Recaptació	Baixes per prescripció	Anàlisi baixes de deute per prescripció	Expedients MCE basis, deute	Consulta massiva	Alt
Sancions	Sancions	Global	Anàlisi pendent de sancions	Exp MCE basis, Exp Recursos de Sancions	Informe Multidimensional	Alt
Sancions	Sancions	Global	Anàlisi de les sancions	Exp MCE basis, Exp Recursos de Sancions, Exp sancionadors	Informe Multidimensional	Alt
Sancions	Sancions	Global	Informe de sancions	Exp MCE basis, Exp Recursos de Sancions, Exp sancionadors	Consulta massiva	Alt
Sancions	Sancions	NIVI	Anàlisi denúncies NIVI	Exp Sancionadors, càrrecs	Informe Multidimensional	Mitjà
Sancions	Sancions	NIVI	Informe denúncies NIVI	Expedients sancionadors, càrrecs	Consulta massiva	Mitjà
Sancions	Sancions	FR	Denúncies en fase FR	Expedients sancionadors, nomenclador	Informe Multidimensional	Molt Alt
Sancions	Sancions	FR	Denúncies en fase FR	Expedients sancionadors, nomenclador	Consulta massiva	Molt Alt
Sistemes	Instàncies	Instàncies	Anàlisi temps gestió d'instàncies	Instàncies MCE, Exp MCE basis, Exp Reclamacions tributs, Històric N	Informe Multidimensional	Alt
Activitats i Mobilitat	Gestió Tributària	IAE	Informe Objectes IAE	Contribuent, Objecte RSD	Consulta massiva	Mitjà
Activitats i Mobilitat	Gestió Tributària	RSD	Informe Objectes RSD	Contribuent, Objecte IAE	Consulta massiva	Mitjà
Activitats i Mobilitat	Gestió Tributària	IVTM	Informe Objectes IVTM	Contribuent, Objecte IVTM	Consulta massiva	Mitjà
Coordinació de Serveis d'Inspeccions	Plusvàlua	Plusvàlua	Control bonificacions habitatge habitual PV	Expedients MCE	Consulta massiva	Alt
Coordinació de Serveis d'Inspeccions	IAE	IAE	Seguiment expedients inspecció IAE	Expedients MCE	Consulta massiva	Mitjà
Relacions amb el Contribuent	Tràmits	Tràmits	Anàlisi de tràmits	Càrrec, contribuent	Informe Multidimensional	Alt
Bases de Dades i Secretaria	Contribuents	Contribuents	Monitor depuració contribuents	Contribuents, adreces, monitor	Informe Multidimensional	Mitjà
Bases de Dades i Secretaria	Recaptació	Gestió del deute	Consulta del deute	Contribuent, rebut, adreces	Consulta massiva	Alt
Bases de Dades i Secretaria	Recaptació	Sancions	Recaptació multes	Rebut, expedients sancionadors	Informe Multidimensional	Molt Alt
Bases de Dades i Secretaria	Recaptació	Concursal	Relació de procediments concursals	Contribuent, rebut, adreces	Consulta massiva	Mitjà
Bases de Dades i Secretaria	Gestió Tributària	Global	Anàlisi objectes per territori	objectes per contribuent, adreces	Informe Multidimensional	Alt
Bases de Dades i Secretaria	Gestió Tributària	Global	Informe objectes per territori	objectes per contribuent, adreces	Consulta massiva	Alt
Bases de Dades i Secretaria	Sancions	Autoritats	Informe sancions Autoritats	expedients sancionadors, càrrecs	Consulta massiva	Alt
Bases de Dades i Secretaria	Gestió Tributària	IBI	Bonificacions i exempcions IBI	objectes per contribuent, bonificacions	Consulta massiva	Alt
Bases de Dades i Secretaria	Gestió Tributària	IAE	Bonificacions i exempcions IAE	objectes per contribuent, bonificacions	Consulta massiva	Alt
Bases de Dades i Secretaria	Gestió Tributària	RSD	Bonificacions i exempcions RSD	objectes per contribuent, bonificacions	Consulta massiva	Alt
Bases de Dades i Secretaria	Gestió Tributària	IVTM	Bonificacions i exempcions VEH	objectes per contribuent, bonificacions	Consulta massiva	Alt
Bases de Dades i Secretaria	Recaptació	Global	Objectes i deute per estat contribuent	adreces, càrrecs	Consulta massiva	Mitjà
Bases de Dades i Secretaria	Recaptació	Remeses Rebuts	Anàlisi remeses rebut	rebut, contribuent, adreces, notificacions	Informe Multidimensional	Molt Alt
Bases de Dades i Secretaria	Recaptació	Remeses Rebuts	Informe remeses rebut	rebut, contribuent, adreces, notificacions	Consulta massiva	Molt Alt
Bases de Dades i Secretaria	Devolucions	Devolucions	Informe expedients de devolució	Instàncies MCE, Exp MCE basis, Dades MCE, Dades devolució	Consulta massiva	Mitjà
Cadastre, IBI i Plusvàlua	Gestió Tributària	IBI	Objectes IBI	IBI	Consulta massiva	Mitjà
Cadastre, IBI i Plusvàlua	Gestió Tributària	IBI	Valor Cadastral i superfície	IBI	Consulta massiva	Mitjà

Es considera una complexitat:

- De nivell *molt alt* a una implementació de 22 a 30 jornades
- De nivell *alt* a una implementació de 14 a 20 jornades
- De nivell *mitjà* a una implementació per sota de 13 jornades

## 4.2. REQUISITS TÈCNICS GENERALS

- L'usuari ha de poder autenticar-se de manera segura a la plataforma SAP Fiori a través del mètode d'autenticació que tingui IMI implementat en els seus entorns SAP (sigui Single Sign-On o usuari / contrasenya).
- Les aplicacions Fiori han de permetre el monitoratge i la gestió del rendiment en temps real. S'implementaran eines de monitorització i reporting per a la gestió de les aplicacions.



- S'ha de configurar el UI data protection masking per afegir les accions dels usuaris a les auditories que siguin definides per aquesta funció.
- Les aplicacions Fiori s'organitzaran en espais i pàgines (*spaces and pages*) procurant que seva càrrega en pantalla sigui eficient i intuïtiva.
- En la mesura que els processos de negoci ho permetin, s'utilitzaran Fiori Apps estàndard aprofitant la funcionalitat SAP Fiori App Recommendations de la SAP Fiori Apps Reference Library. Així mateix, es tindrà en consideració el resultat de l'eina SAP Fiori Upgrade Impact Analysis per validar que les Apps escollides no quedin descatalogades o fora de suport en les properes versions d'S/4HANA.
- Es necessari configurar i fer servir un WebDispatcher per atendre les peticions de les aplicacions de Fiori des de qualsevol dels servidors d'aplicacions existents.
- Implementació de tècniques d'optimització de dades per millorar el rendiment en consultes a gran escala, carregant en memòria les dades indispensables pel procés que s'estigui executant. En aquest sentit, es faran propostes de canvis d'organització de dades de la solució implementada.
- El resultat de qualsevol consulta no pot superar els 60 segons en la resposta, temps estàndard definit per a les integracions a les eines del IMI.
- Caldrà afegir les taules que siguin necessàries a l'eina de copia coherent de dades entre entorns (Data Sync Manager).
- S'ha de configurar la interfície gràfica, seguin els estàndards de l'Ajuntament de Barcelona.

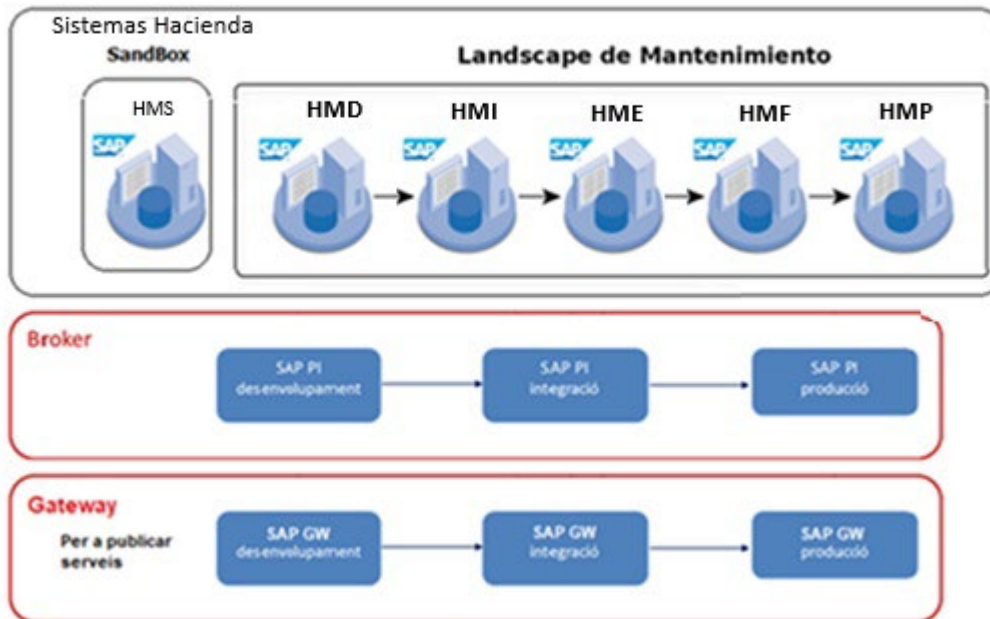


## 4.3. REQUISITS D'ARQUITECTURA

### 4.3.1. Entorns



SMP  
Solution  
Manager



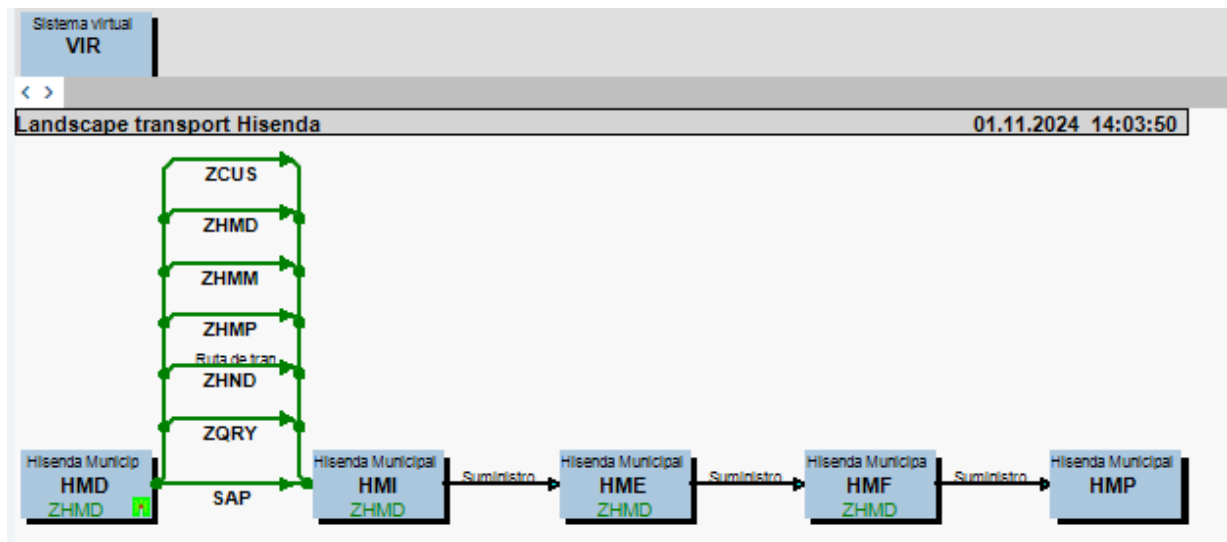
L'IMI disposa de 6 entorns per a l'execució d'aplicacions.

- **Entorn de desenvolupament (HMD):** Aquest entorn permet fer els desenvolupaments i correccions necessàries del producte i s'ha de complir les avaluacions del codi (Abap Test Cockpit).
- **Entorn d'integració (HMI):** 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 i amb altres plataformes i Validacions untaries i d'estres de la solució.
- **Entorn de pre-producció (HME):** 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 formació (HMF):** una vegada validat que les aplicacions funcionaran correctament abans de que s'instal·lin en producció, cal passar per aquest entorn per evitar errors de transport i on es farà formació a usuaris.
- **Entorn de producció (HMP):** aquest és l'entorn definitiu en el que treballa l'usuari i on s'han de deixar instal·lades les aplicacions.



- **Entorn de paral·lels de producció (HMS):** Aquest és l'entorn que permetrà al desenvolupador fer paral·lels de processos funcionals, fer pilots i aplicar els SP que calguin.

Totes les aplicacions lliurades a l'IMI s'han d'instal·lar, posar en funcionament i provar en aquests entorns, amb els següents models de transports, segons landscape.



#### 4.3.2. Plataformes

La plataforma tecnològica utilitzada per al desenvolupament del projecte és la següent:

- SAP.
- SAPUI5

##### 4.3.2.1. SAP

L'entorn tecnològic exigít s'ha de basar en la darrera solució mySAP ERP S/4HANA. La solució de mercat MySAP\_ERP contempla mòduls específics per a cadascuna de les àrees funcionals objecte d'aquest contracte.

L'adjudicatari s'adaptarà a la infraestructura tècnica i als procediments de Explotació i Sistemes de l'IMI.

##### 4.3.2.1. SAPUI5

És el framework exigít, s'ha de complir la seva principal característica, que es que els desenvolupaments han d'estar basat en rols d'usuari, s'ha de adaptar a diferents navegadors i dispositius i sistemes operatius i ha de complir amb el estàndard de disseny d'estils del ajuntament de Barcelona,



### **4.3.3. Estàndards d'integració**

- *ODATA*
- *Apimanager*

### **4.3.4. 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.
- Auditoria de dades afectades per LOPD.
- Generació de reports.
- Model d'Informació de Base (MIB).
- Registre d'entrada.
- Plataforma d'interoperabilitat.
- Signatura electrònica.
- Còpia autèntica i impressió segura.
- Foliat d'expedient.

El llistat complert 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.

## **4.4. ALTRES REQUISITS**

### **4.4.1. Idioma**

Obligatòriament l'adjudicatari desenvoluparà els sistemes i interfícies d'usuari externes en català. Això inclou també la documentació de gestió i documentació tècnica requerida i lliurada durant l'execució del projecte.



## **5. ORGANITZACIÓ**

En aquest apartat es detallen els diferents òrgans que constitueixen l'organització del projecte. Amb caràcter general, l'IMI controlarà, mitjançant la figura d'un Cap de Projecte, 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 (ADINET).

Igualment l'IMI proporcionarà interlocutors per a les diferents disciplines del projecte:

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

Aquests interlocutors tindran la responsabilitat de validar les parts del sistema que estiguin sota la seva responsabilitat i segons la metodologia descrita a l'apartat 6 d'aquest plec.

Cal que els licitadors detallin a les seves propostes quina és l'organització que proposen per al projecte. Cal que aquesta organització inclogui la figura del Cap de Projecte del proveïdor, que serà l'interlocutor únic entre l'adjudicatari i l'IMI per a tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte. Les funcions i responsabilitats del Cap de Projecte del proveïdor estan detallades a l'apartat 7.1 d'aquest plec. L'organització del projecte s'haurà d'ajustar-se als requisits mínims que s'especifiquen als següents apartats.

### **5.1. COMITÈ DE DIRECCIÓ**

Les seves funcions són les de supervisar la marxa del projecte i la presa de decisions que afecten a l'objectiu i abast del mateix. El Cap de Projecte de l'adjudicatari assistirà a les reunions d'aquest Comitè sempre que sigui requerit per qualsevol dels seus membres. Quan ho faci serà el responsable de l'elaboració de la documentació de seguiment del projecte necessària per a tal fi i també d'aixecar l'acta de les reunions d'aquest Comitè a les que hi assisteixi.

Es reuneix normalment cada dos mesos, encara que es podrà convocar amb caràcter extraordinari sempre que es consideri necessari. En formen part:

- Gerent/a de l'IMI
- Director/a de Serveis de Tecnologia i Transformació Digital de Serveis Corporatius
- Cap del Departament de Serveis Digitals d'Hisenda
- Cap de Projecte de l'IMI
- Gerent/a de l'IMH
- Direcció de l'IMH
- Cap del Departament de Bases de Dades i Secretaria Tècnica



## 5.2. COMITÈ DE SEGUIMENT

S'encarrega del dia a dia del projecte. Resol les incidències i conflictes menors que apareguin al llarg de la vida del projecte.

Es reuneix normalment cada dues setmanes. Està format pels Caps de Projecte de l'adjudicatari i de l'IMI. Quan calgui, es podrà convidar a les reunions del Comitè de Seguiment als membres de l'equip de projecte necessaris per a tractar en profunditat determinats temes. El Cap de Projecte de l'adjudicatari és l'encarregat de fer les convocatòries i d'aixecar acta de les reunions d'aquest Comitè.

## 5.3. REUNIONS DE SEGUIMENT

Amb caràcter obligatori, es convocarà una reunió de Kick-off o llançament de projecte amb els principals membres del projecte (Usuaris referents, Equip de l'adjudicatari i Equip IMI).

Durant la fase de llançament del projecte es realitzaran reunions amb els següents interlocutors de l'IMI:

- Direcció de Serveis Seguretat de la Informació
- Direcció de Serveis de Tecnologia
- Departament d'Arquitectura.
- Direcció de Serveis d'Estratègia i Governança

Es convocaran també amb caràcter obligatori, una reunió per a cada tancament de fase del projecte:

- Tancament de la fase d'Elaboració amb l'acceptació dels requisits i l'acceptació de l'Arquitectura del sistema per part de l'IMI de ***cada sprint***
- Tancament de la fase de Implementació de ***cada sprint***
- Tancament final del projecte amb l'acceptació del sistema per part de l'Usuari i/o de l'IMI.



## **6. METODOLOGIA**

### **6.1. METODOLOGIA PER A PROJECTES INET CLAUS EN MÀ**

El Departament de Qualitat de l'IMI estableix un conjunt de processos per tal d'assegurar la qualitat de la documentació i dels processos de gestió i seguiment dels projectes segons marca la metodologia ADINET. El projecte seguirà la metodologia de desenvolupament de projectes de l'IMI per a la realització de projectes en modalitat "claus en mà" per a entorns INET. Aquesta metodologia s'anomena ADINET. Està basada en Rational Unified Process.

Aquesta metodologia, disponible per a l'empresa adjudicatària, se suporta sota l'ús d'unes eines de gestió de requeriments, proves i gestió de defectes proporcionada per l'IMI, sent el seu ús obligatori per part de l'adjudicatari sense que suposi un cost addicional en llicències per al mateix.

Tota la documentació que es lliuri a l'IMI ha de tenir omplerts el Full de Control existent a l'inici de cada document, incloent el Registre de Canvis i el Control de Distribució.

Tots els productes lliurats han de portar associada una Acta d'Acceptació signada del producte o productes lliurats, en la que es faci referència als mateixos (incloent el seu nom i la seva versió). La signatura d'aquest document d'acceptació per part dels Caps de Projecte de l'adjudicatari i de l'IMI, és condició necessària per a que l'adjudicatari pugui emetre la factura corresponent.

Les principals característiques d'aquesta metodologia es comenten als següents apartats.

#### **6.1.1. Fase de Llançament**

L'objectiu de la Fase de Llançament és disposar d'un Pla de Projecte consensuat entre l'adjudicatari i l'IMI. Aquest Pla de Projecte estarà basat en el proposat per l'adjudicatari a la seva oferta i haurà de ser conforme als requisits especificats en aquest Plec. El Pla de Projecte ha d'incloure els següents apartats:

- Definició del projecte (objectius, abast, lliuraments...)
- Organització i gestió (Organigrama, equips de treball i requisits de gestió).
- Planificació (planificació i matriu de lliuraments).
- Recursos.

També s'elaborarà el Pla de Riscos del projecte identificant els possibles riscos i problemes i proposant quan calgui accions correctives per a cadascun d'ells.

L'elaboració del Pla de Projecte i del Pla de Riscos serà responsabilitat de l'adjudicatari però es realitzarà conjuntament entre el Cap de Projecte de l'adjudicatari i el Cap de Projecte de l'IMI.

El Pla de Projecte i el Pla de Riscos hauran de ser aprovats pel Comitè de Direcció del Projecte. La formalització de la presentació del Pla de Projecte i del Pla de Riscos al personal involucrat en l'execució del projecte es farà en la Reunió de Llançament o Kick-off del projecte.

El Cap de projecte 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 Cap de Projecte de l'adjudicatari queda oficialment nomenat com a interlocutor únic entre l'IMI i l'adjudicatari.
- Pla de projecte.
- Pla de riscos.
- Acta de la reunió de Kick-Off.

### **6.1.2. Fase d'Elaboració**

L'objectiu de la Fase d'Elaboració és la identificació de tots els requisits tant funcionals com no funcionals del sistema i la definició de l'arquitectura tècnica sobre la qual es construirà el sistema.

Per facilitar la recollida, el seguiment i la traçabilitat dels requisits, l'IMI podrà demanar a l'adjudicatari la utilització d'una eina de Gestió de Requisits.

En aquesta fase del projecte és especialment rellevant l'elaboració d'una maqueta que inclogui les funcionalitats i camps de cerca i distribució de la informació (sigui gràfic o numèric) més importants del sistema per tal que l'usuari pugui validar-les.

Al finalitzar la Fase d'Elaboració es presentaran els següents productes i documentació per validar i acceptar formalment:

- Document d'Especificacions o requisits no funcionals del sistema.
- Maqueta
- Document de l'Arquitectura del sistema.
- Pla de Proves incloent-hi com a mínim les proves dels tipus:
  - Proves de rendiment. Obligatori executar en HME proves de rendiment i assegurar els requeriments tècnics (veure apartat 4.2)
  - Proves Funcionals. Un cas de prova per a cada cas d'ús com a mínim.
  - Proves d'acceptació d'Usuari (UAT): Un cas de prova per a cada requeriment funcional.

A partir del Pla de Proves, durant la Fase de Construcció s'han de definir els casos de prova, executar i informar dels resultats.

Com a resultat de l'execució de les proves, es realitzarà un Informe del Resultat de l'Execució de les mateixes, i el presentarà a l'equip de l'IMI per a la seva consideració i validació en cas que ho consideri necessari.

És responsabilitat de l'adjudicatari la generació de jocs de dades de proves per tal de realitzar proves en entorns d'integració i pre-productius. En cas que s'haguessin de realitzar proves amb dades de producció, aquestes haurien de ser tractades mitjançant el Procediment d'Ofuscació de Dades establert a la metodologia ADINET.



El proveïdor ha d'utilitzar les eines que IMI designi a cada moment per al registre de plans de proves, casos detallats, resultats de les proves i gestió de defectes.

El tancament d'aquesta fase d'Elaboració està condicionat pel fet que el Cap de Projecte de l'IMI rebi i accepti formalment la relació de productes detallada anteriorment. Aquesta acceptació es farà en reunió formal del Comitè de Direcció del Projecte.

### **6.1.3. Fase de construcció**

L'objectiu d'aquesta fase és la construcció del sistema.

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, tot incloent la definició dels casos de prova corresponents a les funcionalitats afegides. Es realitzarà l'Informe del Resultat de l'Execució juntament amb l'enregistrament dels resultats obtinguts.

Aquests resultats es presentaran després de cada iteració al Cap de Projecte de l'IMI per a la seva avaluació i validació.

Abans de passar a la fase de Transició, per tant com a mínim a l'última iteració prevista del producte, caldrà que el Cap de Projecte 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

El proveïdor serà responsable del disseny del Pla de Proves i de l'execució de les mateixes. Per a la validació de cada fase d'iteració del projecte caldrà que l'adjudicatari lliuri el document amb el resultat d'haver passat de forma satisfactòria les proves realitzades sobre l'aplicació. L'incompliment per part de l'adjudicatari d'aquest punt, podrà ser objecte d'aplicació de sancions per part de l'IMI, tal i com es detalla a la clàusula Penalitzacions del Plec Administratiu.

Al finalitzar la Fase de Construcció l'adjudicatari presentarà al Cap de Projecte de l'IMI els següents productes i documentació per a la seva validació i acceptació formal abans de passar a la Fase de Transició:

- Disseny Tècnic.
- Pla de Proves actualitzat amb el resultat
- Programari corresponent a l'aplicació.

El tancament d'aquesta fase de Construcció està condicionat pel fet que el Cap de Projecte de l'IMI rebi i accepti formalment la relació de productes detallada anteriorment. Aquesta acceptació es farà en reunió formal del Comitè de Direcció del Projecte.



#### **6.1.4. Fase de transició**

L'objectiu d'aquesta fase és la finalització de **cada un dels sprints** del projecte i un cop implementat el darrer, del tancament del projecte. Es realitzaran les següents tasques, per sprint:

- Validació del sistema per part de l'usuari.
- Execució del Pla de Gestió del Canvi segons el Pla aprovat a la fase anterior:
  - Comunicació del calendari de desplegament del sistema.
  - Formació del personal (tant usuaris com tècnics.)
  - Manual d'usuari
  - Desplegament a Producció. L'Ajuntament podrà participar en totes les activitats de posada en producció del sistema construït.
  - 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 a que el personal del SAU pugui escalar correctament les incidències relacionades amb l'aplicació objecte del contracte al tercer nivell del SAU.
  - En la **fase de tancament** final del projecte:
    - Traspàs a l'equip responsable del seu manteniment.
    - Lliurament de la documentació del sistema:
      - Descripció funcional.
      - Descripció tècnica.

El tancament d'aquesta fase està condicionat pel fet que el Cap de Projecte de l'IMI rebi i accepti formalment la relació de lliuraments inclosos a l'abast del projecte.

L'acceptació formal del projecte a la seva finalització es farà en reunió del Comitè de Direcció del Projecte. El fet de no assolir els objectius d'aquesta fase de Tancament, suposarà la parada del projecte.



## 7. RECURSOS HUMANS

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

### 7.1. FUNCIONS PER PERFIL

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

Perfil	Responsabilitat
<b>Cap de Projecte</b>	<p>És el màxim responsable de dur el projecte a bon port. Per tant serà responsable de la gestió del projecte en les condicions descrites en aquest plec. Les seves principals tasques són:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Controlar i gestionar els recursos del projecte.</li><li>• Realitzar i actualitzar en cada fase o iteració el Pla de Projecte. Especialment: calendari, riscos, tasques, recursos i involucració dels participants.</li><li>• Monitorar mitjançant el pla de projecte.</li><li>• Gestionar accions correctives a les incidències.</li><li>• Gestionar els canvis.</li></ul>
<b>Consultor SAP FIORI</b>	<p>Les seves principals tasques són:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Assessorar al client i al propi equip sobre la millor manera d'implementar una necessitat funcional de recaptació o tributaria sobre FIORI</li><li>• Realitzar la presa de requisits, tot identificant els casos d'ús i el detall dels mateixos</li><li>• Generar la documentació d'anàlisi i maquetes</li><li>• Generar la documentació de formació</li></ul>
<b>Consultor sènior SAP tributari</b>	<p>Les seves principals tasques són:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Realitzar la presa de requeriments, tot identificant els casos d'ús i el detall dels mateixos.</li><li>• Realitzar les proves funcionals del sistema</li><li>• Suport a les proves d'acceptació</li><li>• Generar la documentació de formació</li><li>• Execució del suport als usuaris</li></ul>



<b>Analista programador SAP FIORI</b>	<p>Les seves principals tasques són:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realitzar la presa de requeriments, tot identificant els casos d'ús i el detall dels mateixos.</li> <li>• Generar la documentació d'anàlisi funcional i tècnica</li> <li>• Realitzar les proves funcionals del sistema.</li> <li>• Suport a les proves d'acceptació</li> </ul>
---	--

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

## 7.2. CARACTERÍSTIQUES PROFESSIONALS

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

Perfil	% Dedicació mínima en l'execució del contracte	Experiència/Coneixements
<b>Cap de Projecte</b>	15,7%	Cal que acrediti experiència mínima de 6 anys en gestió de projectes en l'àmbit tributari local, dels quals 4 anys siguin en implantació de projectes tributaris en SAP TRM.
<b>Consultor SAP FIORI</b>	17,9%	<p>2 anys d'experiència dels darrers 4 anys com a consultor d'aplicacions SAP FIORI. Es requereix que disposi de certificació SAP Certified Development Associate- SAPFiori Applications Developer.</p> <p>Tecnologies: SAPUI5, Javascript, HTML,SQL, SAP BUILD and CSS.</p>
<b>Consultor sènior SAP tributari</b>	30%	<p>Cal que acrediti experiència mínima de 4 anys amb rol de consultor sènior en l'àmbit tributari local en projectes en entorn SAP TRM.</p> <p>Es requereix que disposi de certificació de la formació en el cicle complet de SAP TRM (cursos equivalents als actuals Public Sector Collection and Disbursement i Public Sector Tax and Revenue process).</p>



<b>Analista programador SAP FIORI</b>	25,5%	2 anys d'experiència dels darrers 4 anys com a consultor d'aplicacions SAP FIORI. Es requereix que disposi de certificació SAP Certified Development Associate- SAP Fiori Applications Developer.  Tecnologies: SAPUI5, Javascript, HTML,SQL, SAP BUILD and CSS.
---	-------	--

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

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

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

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

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



## **8. CONDICIONS D'EXECUCIÓ**

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

### **8.1. LLOC DE PRESTACIÓ DEL CONTRACTE**

El model estàndard és que l'adjudicatari treballi des de casa seva.

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

A més, el proveïdor haurà d'aportar medis logístics suficients per a la prestació del servei des de les seves instal·lacions.

La connexió amb l'IMI es podrà fer amb les següents alternatives:

- Mitjançant un enllaç dedicat amb algun dels operadors existents en el mercat. Correran a càrrec de l'adjudicatari els costos derivats de qualsevol actuació necessària per a la posada en marxa de la connexió: esteses de fibra i electrònica addicional, manipulacions de connexions de fibra a la via pública, etc.
- A través d'una connexió al servei Macrolan o VPN de l'adjudicatari actual o del contracte del GIX municipal i amb una connexió d'ample de banda suficient per a garantir un adequat rendiment. L'enllaç a establir serà una connexió Ethernet amb separació i translació d'adreces en el costat de l'adjudicatari. Correran a càrrec de l'adjudicatari els costos derivats de qualsevol adquisició o actuació necessària per a la posada en marxa de la connexió. També serà al seu càrrec la quota mensual de la línia a contractar.
- Alternativament, mitjançant solució VPN (lan-to-lan, si son servidors) o VPN-Client si es per a usuaris remots, sobre l'accés a Internet existent a les dependències de l'IMI d'acord amb la normativa establerta per l'IMI per a l'accés remot als seus sistemes d'informació. És responsabilitat de l'adjudicatari la contractació i manteniment del seu accés a Internet així com disposar d'un equip que suporti aquest tipus de connexions i d'un ample de banda suficient en aquesta línia.

En cas de dificultats per a l'establiment d'aquest circuit, l'IMI es reserva el dret de comprovar, amb equips de la seva propietat, la causa del problema amb l'objectiu de determinar responsabilitats en la resolució de qualsevol incidència.

Sempre que hi hagi urgències o no s'hagi pogut establir la connectivitat el adjudicatari tindrà la responsabilitat de prestar el servei amb els mitjans que consideri oportuns, podent fer ús temporalment de zones de treball per a tal.

Per a realitzar les tasques de desenvolupament requerides caldrà realitzar la instal·lació d'un software a les estacions del client (aquest software està garantit sobre plataformes Windows).



Aquest software permetrà accedir a unes màquines de desenvolupament remot que estaran a la seu del IMI. Igualment s'haurà d'instal·lar uns certificats de persona per al correcte funcionament.

El firewall cal configurar-lo amb les opcions estàndard que indicarà l'IMI. L'accés a la màquina o màquines de desenvolupament assignades es farà mitjançant un o més noms DNS que l'IMI subministrarà. Per a la resolució d'aquests noms cap a una adreça IP també es facilitarà l'adreça d'un servidor DNS de l'IMI capaç de resoldre correctament els noms d'estació. És responsabilitat de l'adjudicatari configurar les estacions o els servidors DNS interns perquè les peticions puguin arribar fins als servidors de l'IMI.

Cada estació de desenvolupament només admet una connexió remota. És responsabilitat del client garantir que cada usuari utilitzi una màquina diferent de les que l'IMI els ha assignat.

Les llicències de software necessàries per desenvolupar el servei correran a càrrec de l'adjudicatari.

## 8.2. DURADA DEL CONTRACTE

Aquest contracte tindrà vigència a partir del dia següent a la seva formalització i la seva durada serà de 12 mesos des d'aquesta data.

## 8.3. TERMINIS D'EXECUCIÓ I FITES DE FACTURACIÓ

Tanmateix s'estableixen fites intermèdies d'obligat compliment per part del contractista, tal com s'assenyala a continuació. Els períodes es consideraran segons planificació acceptada i aprovada al darrer Comitè de Direcció del projecte:

Num	Fita	Any	Període màxim entrega	Import facturable	Penalització
1	Primera Implementació i posada en productiu d' informes	2026	8 M	72,8%	1) Incompliment en assoliment fites associades
					2) Endarreriment en assoliment fites associades
2	Segona Implementació i posada en productiu d' informes	2027	10 M	26,5%	1) Incompliment en assoliment fites associades
					2) Endarreriment en assoliment fites associades
3	Tancament i traspàs a l'AM	2027	12 M	0,7%	1) Incompliment en assoliment fites associades
					2) Endarreriment en assoliment fites associades



En cas de millora de fites o terminis d'execució, seran aquestes les que prevaldran.

Durant l'execució del contracte l'adjudicatari facturarà quan assoleixi cada fita i/o terminis parcials descrits a la taula anterior.

S'entén que qualsevol fita és assolida quan ha estat validada i formalment acceptada per part del Cap de Projecte de l'IMI. Això es justificarà amb la signatura per part del Cap de Projecte de l'IMI de la corresponent acta d'acceptació.

Per tal de planificar el compromís de lliurament caldrà tenir en compte els terminis i programació establerta per la Direcció de Serveis de Tecnologia de l'IMI per a les implantacions de versions a Producció, tan per a les tasques lligades a passos previs a la posada en Producció com per a les tasques lligades a la posada en Producció, que majoritàriament impliquen un tall de servei.

#### **8.4. GARANTIA**

L'adjudicatari es responsabilitzarà del desenvolupament de la solució, i donarà servei de garantia durant un període mínim de sis mesos posteriors a la seva implantació en l'entorn de producció. Durant aquest període l'adjudicatari estarà obligat a resoldre les anomalies detectades imputables a l'adjudicatari.

Aquesta garantia inclourà la correcció d'errors detectats posteriorment per mal funcionament o perquè no s'han cobert les funcionalitats requerides, que es posin de manifest en el funcionament de les aplicacions o que es descobreixin posteriorment, així com la correcció de la que tingui deficiències.

Els productes lliurats com a conseqüència de la correcció d'errors, es faran de conformitat amb el present plec, i per tant gaudiran d'un nou període de garantia.

La resolució d'incidències relacionades amb la garantia es farà segons els següents nivells de servei.

<b>Resolució d'incidències</b>	<b>Temps de resposta</b>	<b>Temps de diagnòstic</b>	<b>Temps de resolució</b>	<b>Perfil mínim de suport assignat</b>
Incidència crítica	1 hora	2 hores	4 hores	Consultor SAP FIORI/ Consultor sènior SAP tributari /Analista SAP FIORI
Incidència greu	2 hores	8 hores	12 hores	Consultor SAP FIORI/ Consultor sènior SAP tributari /Analista SAP FIORI
Incidència normal	4 hores	12 hores	24 hores	Consultor SAP FIORI/ Consultor sènior SAP tributari /Analista SAP FIORI



#### Tipus d'incidències:

- Incidència crítica: El sistema no funciona o una de les funcionalitats bàsiques no funciona. Implica una aturada en l'operativa normal de funcionament de l'aplicació.
- Incidència greu: El sistema o una de les seves funcionalitats té una anomalia important però no impedeix l'operativa normal de l'aplicació.
- Incidència normal: El sistema o una de les seves funcionalitats té una incidència normal

#### Franges de temps:

- Temps de resposta. És el temps transcorregut des de 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 de 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 de 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 8:00 a 18:00 de dilluns a divendres. Notar que en el cas de les incidències, el temps de resposta és acumulatiu: és a dir, que tots els temps comencen a comptar des de l'inici de la comunicació de la incidència. En aquest cas, una millor resposta en un temps, dona més marge en els temps de resposta posterior.

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

### **8.5. QUALITAT DEL SERVEI I TREBALLS REALITZATS**

Li correspon a l'adjudicatari establir les mesures que consideri adients per lliurar les tasques del contracte amb els nivells mínims de qualitat que li són exigits.

En aquest sentit, l'IMI exigità l'acompliment dels nivells de servei descrits al següent punt i obliga a l'ús de la metodologia ADINET en totes les ordres de treball que executi l'adjudicatari.

L'IMI procedirà a l'avaluació d'aquesta qualitat mitjançant:

1. El rebuig o no acceptació de les tasques determinades en l'ordre de treball que no hagin acreditat l'entrega del programari i la documentació associada. Sempre, i en tot cas, s'haurà d'entregar com a part del programari i la documentació, un Informe del Resultat de l'Execució de les proves, juntament amb el seu enregistrament (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...), i es presentarà a l'equip de l'IMI per a la seva consideració i validació en cas que ho consideri necessari.



2. Auditories aleatòries en el temps que per si mateix o realitzades per empreses especialitzades es facin sobre el conjunt de les tasques o en algunes fases d'aquest conjunt tant des de l'òptica tècnica com des de l'òptica d'acompliment de la metodologia.

### **8.5.1. Auditories**

#### **8.5.1.1. Introducció**

L'IMI en funció del desenvolupament del contracte pot exigir la realització, sense càrrec, d'auditories sobre el conjunt del seu treball des de la vesant de qualitat.

L'auditoria ha de servir per millorar la qualitat del servei entesa com la millora del procediment del manteniment d'aplicacions.

L'auditoria en cas que s'exigeixi ha de complir els següents requisits:

- Periodicitat: semestral
- Abast: totalitat de les aplicacions
- Serveis a auditar: nous desenvolupaments, grans evolutius, resolució d'incidències, documentació i qualitat del servei
- Equip: Empresa externa i independent.
- Resultat: informe d'auditoria.

#### **8.5.1.2. Objectiu de les Auditories**

L'objectiu de les Auditories i Revisions de Qualitat dels Serveis Contractats és proporcionar visibilitat i control a la Direcció de l'IMI, sobre el grau de compliment dels adjudicataris amb els aspectes formals del servei.

Els aspectes més rellevants a verificar des del punt de vista d'Auditoria són:

- Verificació del compliment de les condicions contractuals i dels procediments de treball establerts.
- Qualitat del Servei: fent especial èmfasi en els mecanismes d'assegurament de la qualitat proposats per l'adjudicatari per a les seves pròpies activitats (controls, revisions, proves, auditories internes de l'adjudicatari, etc.).
- Condicions contractuals: verificant, entre altres aspectes, el compliment dels requisits d'infraestructura (entorns, eines, comunicacions, etc.), Requisits de personal i requisits de seguretat inclosos en el contracte.
- Procediments de treball: verificant el compliment del Model Operatiu i els procediments definits per a la prestació del servei (activitats, i lliurables).

Els aspectes més rellevants a verificar des del punt de vista d'una revisió són:



- Revisió del compliment i execució del Pla d'Acció proposat per a la seva esmena.

#### **8.5.1.3. Procediment d'Auditoria**

L'adjudicatari cooperarà en l'auditoria, responent immediatament a les informacions demanades per a l'execució de mateixa, i auxiliant als auditors en el que considerin necessari.

Tota informació addicional o canvis de conducció d'un procés o com a resultat d'auditoria, serà considerada informació confidencial, segons els termes i condicions del Contracte.

La realització de l'auditoria en cap moment no eximirà l'adjudicatari del compliment dels compromisos derivats de la prestació dels serveis d'acord amb els termes inclosos en aquest Plec.

Els costos dels mitjans emprats per l'adjudicatari associats a les auditories no podran ser repercutits en cap cas a l'IMI.

#### **8.5.1.4. Resultats de l'Auditoria**

L'auditoria es realitzarà mitjançant revisions dels diferents aspectes que es contemplen en aquest plec, en el grau de compliment de l'ús de la metodologia de ADINET, formació, model de prestació del servei, així com qualsevol altre pla detallat en aquest plec. L'equip auditor buscarà la conformitat amb els aspectes establerts en aquests documents. Per a cada aspecte revisat existiran quatre possibles valoracions:

- **Conformitat:** si es compleix completament amb el que indica aquests documents.
- **No Conformitat Major:** si hi ha evidències d'incompliment de requisits relacionats amb el Cicle de Vida del Desenvolupament i Manteniment, els procediments vigents en el moment d'execució de l'auditoria relatius als serveis d'aquest plec i aspectes de Seguretat que incideixen directament en la prestació del servei (Documentació i Lliurables, Gestió de la Configuració, Traçabilitat, Gestió de Riscos i Problemes, Seguretat Físic-Lògica, etc.)
- **No Conformitat Menor:** si hi ha evidències d'incompliment de requisits no relacionats amb el Cicle de Vida del Desenvolupament i Manteniment i els procediments vigents en el moment d'execució de l'auditoria relatius als serveis d'aquest plec que incideixin directament en la qualitat del servei ( organigrama, Responsabilitats, Rols, pla de recursos, Temes Laborals i Subcontractacions, Certificacions, Acords de Confidencialitat, Auditories internes de l'adjudicatari, comunicacions, etc.)
- **Observació:** addicionalment, s'inclouran com "observació" aquells fets identificats que afectin o puguin afectar, segons el parer de l'equip auditor, a la qualitat del servei, però que no suposin un incompliment formal dels compromisos establerts. Les observacions identificades en un informe



d'Auditoria podrien derivar a No Conformitats en futures auditories si no s'esmenen. ".

A la finalització de l'auditoria les parts revisaran les desviacions i / o observacions detectades respecte a el acorda't en el contracte. L'adjudicatari haurà d'establir un pla d'acció amb:

- Accions per assegurar que les desviacions i / o observacions detectades es corregeixin.
- Identificació de responsables i dates límit per l'execució de les accions.

L'adjudicatari haurà de presentar a l'IMI el pla d'acció en el termini d'un mes des de la comunicació dels resultats finals de l'auditoria. Serà responsabilitat de l'adjudicatari la realització de les accions en els terminis establertes en el pla d'acció.

#### **8.5.1.5. Resultats de la Revisió**

Alternativament a les auditories completes, l'IMI podrà realitzar una revisió de l'execució del pla d'acció proposat després dels resultats de l'auditoria del període anterior.

El mètode consistirà en la revisió del pla d'acció de cadascuna de les No Conformitats detectades i també es revisaran algunes de les observacions.

S'avaluarà amb una valoració entre 0 i 5 l'estat de l'acció corresponent, si l'acció s'obté un valor de 3 o més, es donarà com a vàlida el pla d'acció i per tant "tancada la No Conformitat".



## 9. PROPOSTA TÈCNICA I ECONÒMICA

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

El licitador haurà de presentar la seva oferta en format electrònic, on tots els arxius han d'estar signats digitalment cadascun d'ells, i en qualsevol dels següents formats admesos per la Plataforma de Licitació Electrònica: OpenDocument (.odt, .ods, .odp), Word, Excel, Power Point, MSProject o PDF.

Com a mesura alternativa per adjuntar arxius d'altres formats, es poden enviar en un arxiu comprimit (ZIP).

S'exigeix claredat, llegibilitat i usabilitat de la documentació presentada per les empreses licitadores, en particular:

- un estil de títols d'apartats que permeti establir correctament la jerarquia dels apartats del document
- un estil homogeni al llarg de tot el document, evitant desajustos de format en cas que el licitador copii i enganxi parts d'altres documents
- en cas del PDF, format no protegit, fonts incrustades i que accepti cerques, selecció i copiat del text

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

La proposta tècnica es presentarà en dos sobres electrònics; el **sobre electrònic B**, on s'inclourà la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris de judici de valor assenyalats al plec de clàusules administratives particulars, i el **sobre electrònic C**, que haurà de contenir la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris avaluable de forma automàtica assenyalats al plec de clàusules administratives particulars que regeix 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 electrònic B** ja que aquest ha de respondre a les explicacions i compromisos sobre tots i cadascun dels criteris de valoració subjectius definits.

**En el sobre electrònic B** s'inclourà la documentació següent indexada de manera que faciliti la seva localització, entenent que podran ser a doble cara tipus de lletra Nimbus Roman, Liberation Sans, Arial o Times New Roman, grandària 12 i interlineat simple. El nombre màxim global de pàgines és de 36 (sense comptar portada ni índex) i constitueix el límit màxim total de pàgines que pot constar, inclosos els annexos i la documentació complementària aportada. No es tindran en consideració en la valoració aquelles pàgines que superin aquest màxim.

Els licitadors hauran de presentar la seva proposta tècnica seguint el següent ordre:



- **Plantejament general del projecte**

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

Dins d'aquesta exposició s'hi haurà d'incloure informació referida al Pla de projecte amb detall de:

- Planificació detallada i calendari de fites claus alineats amb els requeriments establerts. Es farà una proposta de sprints que assegurin la qualitat i execució de la implementació dels informes
- Descripció detallada de les tasques i activitats, així com els seus objectius, manera d'afrontar-los i lliurables associats
- Exposició clara i detallada de la descripció de les metodologies de treball emprades, la gestió de la qualitat i el mecanisme de seguiment del projecte

- **Pla d'Execució**

En aquest apartat cal especificar en detall una proposta de la planificació en sprints que inclogui com s'abordan les **fases d'anàlisi** de les necessitats, mostrant el nivell de diagnosi de les necessitats de cada departament, definició dels KPIs i detall del seu alineament amb els requisits funcionals. Es subdividirà la implementació en 4 paquets el màxim homogenis i que donin resposta de manera proporcional per departament. També s'inclourà com s'abordarà el **pla de proves** per a la realització de proves (pre-UAT, UAT), la creació de dades de prova adequades i la gestió de validacions amb els usuaris.

En particular, s'espera informació respecte a aspectes com:

- Planificació detalla d'informes per sprint
- Aspectes organitzatius per la presa de requeriments dels usuaris
- Plantejament general de la fase de proves del sistema: tipus de proves, metodologia, actors implicats, calendari
- Estratègia de generació de casos de prova de forma exhaustiva, diversa i eficient en els diversos entorns

- **Pla de Gestió del canvi**

El Pla de Gestió del canvi ha de permetre articular en el temps, d'una forma global, coherent, integrada i eficaç, les diverses accions necessàries per a la posada en productiu de les noves funcionalitats. El licitador ha d'aportar les explicacions i compromisos en els aspectes:

- Estructura i abast del **Pla formatiu**, estratègia de formació, creació de materials multimèdia i manuals d'usuari, així com l'enfocament de la formació i segons modalitat, presencial, semi-presencial.



- **Gestió de rols i permisos** que mostri la capacitat per gestionar la seguretat i permisos d'usuari adequats per a cadascun dels informes i aplicacions, garantint la correcta segregació de tasques i informació. Garanties de seguretat en la gestió de dades confidencials i sensibles, incloent la protecció de la privacitat i el compliment de normatives aplicables. Identificació de necessitats d'accés als nous informers.
- **Pla de suport** per a gestionar consultes i incidències amb una proposta organitzativa de la capacitat de l'equip per proporcionar suport post-implantació, tant a nivell funcional com tècnic, per a cada posada en productiu, amb detall de com es gestionaran les activitats de suport, consultes i incidències a través dels sprints del projecte i assegurar-se que les petites millores s'incorporin de manera eficient.

- **Pla de Riscos**

El pla de riscos ha de permetre una correcta gestió dels riscos del projecte mitjançant la definició d'una matriu dels mateixos juntament amb les propostes de mitigar-los i com se'n farà el seu seguiment. Cal indicar metodologies de control de la qualitat i gestió de riscos durant el desenvolupament i la implementació al llarg del projecte.

- **Pla de Devolució del Servei**

El Pla de Devolució del servei haurà de detallar correctament la transferència de coneixement dels treballs previstos en el contracte a l'equip de manteniment, amb la màxima participació de l'IMI, incloent tasques formatives i desglossament de les accions de traspàs. Caldrà detallar el mecanisme de validació que el traspàs de coneixement i devolució del servei s'ha realitzat de forma prou efectiva.

És important que també es detalli el % de dedicació de cadascun dels perfils.

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

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



## **10. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ**

### **10.1. SEGURETAT DELS SISTEMES D'INFORMACIÓ, PROTECCIÓ DE DADES I COMPLIMENT NORMATIU**

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-27002:2013.

L'IMI, com a Organisme Autònom de caràcter administratiu de l'Administració Local depenent 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 normativa de protecció de dades (Reglament General de Protecció de Dades, RGPD 2016/679, de 27 d'abril, Llei Orgànica de Protecció de Dades i de Garantia de Drets Digitals, LOPDGDD 3/2018, de 5 de desembre i altre normativa connexa), i de la Llei 39/2015 en tot allò que fa referència a l'accés dels ciutadans als serveis públics així com de la resta de l'ordenament jurídic que sigui d'aplicació.

Pel que 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 311/2022 de 3 de maig pel que es regula l'Esquema Nacional de Seguretat.

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 Ajuntament de Barcelona, Administració Municipal i IMI indistintament. De conformitat als 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 que fa referència als fitxers, sistemes d'informació i/o infraestructures de les quals no sigui directament titular.

### **10.2. RESPONSABLE DE SEGURETAT**

L'adjudicatari nomenarà un Responsable de Seguretat, el qual haurà de vetllar pel compliment dels següents requeriments:

- Actuar d'interlocutor únic per a tots els aspectes de seguretat del contracte.
- Garantir que tots els serveis prestats pel proveïdor a l'Ajuntament es realitzen d'acord al model i requeriments de seguretat establerts per l'IMI i seguint la normativa de seguretat vigent.
- Garantir i liderar dins la seva organització la correcta implantació dels nivells de seguretat i les seves corresponents mesures (tècniques, organitzatives i jurídiques), així com les directrius en matèria de seguretat establertes per l'IMI.



- Assegurar que tot el personal de l'adjudicatari que prestarà serveis a l'Ajuntament, passi per un pla de conscienciació i formació en matèria de seguretat.
- Informar al seu personal qualsevol obligació a què l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en les polítiques i instruccions de l'Administració Municipal en cas 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.
- Mantenir actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte on 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.

### **10.3. CLÀUSULA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL**

Tot i reconeixent l'autoria de les persones que els hagin elaborat, la propietat intel·lectual dels treballs realitzats a l'empesa d'aquest contracte pertany a l'Ajuntament de Barcelona de forma exclusiva. Els productes o subproductes derivats, 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 ni es permet el seu ús sense autorització expressa d'aquest ajuntament.

L'empresa contractada accepta expressament que els drets d'explotació dels productes 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 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.

### **10.4. ADEQUACIÓ A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓ DE DADES**

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 actui 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 assenyali el responsable, com a mínim:

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



- La capacitat de restaurar la disponibilitat i l'accés a les dades personals de forma ràpida en cas d'incident físic o tècnic.
- Un procés de verificació, avaluació i valoració regulars de l'eficàcia de les mesures tècniques i organitzatives per garantir la seguretat del tractament.
- ➔ Per tal d'avaluar l'adequació del nivell de seguretat, tindrà particularment en compte els riscos que presenti el tractament de les dades com a conseqüència de la destrucció, pèrdua o alteració accidental o il·lícita de dades personals trameses, conservades o tractades d'altra forma, o la comunicació o accés no autoritzats a les dades esmentades.
- ➔ Al finalitzar la prestació dels serveis del tractament d'acord amb les instruccions que 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 informará immediatament al responsable.
- ➔ Si l'encarregat infringeix la normativa de protecció de dades vigent (RGPD, LOPDGDD...) 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.
- ➔ El coneixement que tingui l'Administració dels subcontractes celebrats en virtut de les comunicacions a què es refereixen els apartats anteriors, no alteren la responsabilitat exclusiva del contractista principal.

## **10.5. CLÀUSULA PROGRAMARI I METODOLOGIA DE DESENVOLUPAMENT**

L'empresa contractada, disposarà del programari necessari i farà servir la metodologia implantada pel Institut Municipal d'Informàtica (IMI) per al 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 el corresponen sobre el programari i bases de dades instal·lat 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 respecte al programari, sistemes operatius i bases de dades cedides per l'Administració Municipal, la seva obligació respecte a:

- 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 ús única i exclusivament per les tasques encomanades, incloses en els serveis contractats.
- La utilització de la metodologia a utilitzar per al desenvolupament i que està inclosa en el punt 6 del present plec.

## **10.6. CLÀUSULES DE SEGURETAT D'ACCÉS A SISTEMES D'INFORMACIÓ**

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

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

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

L'adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir



**Ajuntament  
de Barcelona**

**Institut Municipal d'Informàtica**

*Direcció de Serveis de Tecnologia i Transformació Digital de Serveis  
Corporatius*

l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

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

Jaume Andreu Pascual  
Cap del Departament de Serveis Digitals d'Hisenda

Nuria Lara Arana  
Directora de la Direcció de Serveis de Tecnologia  
i Transformació Digital de Serveis Corporatius de l'IMI



## 11. ANNEXOS

### 11.1. ANNEX 1: INFORMACIÓ ADDICIONAL / ACLARIMENTS

Les empreses licitadores poden sol·licitar informació addicional per a la presentació de l'oferta, a aquests efectes l'IMI posa a disposició les adreces de correu següents on podran adreçar les seves consultes: [jandreu@bcn.cat](mailto:jandreu@bcn.cat),

En l'assumpte del correu caldrà indicar:

*Contracte (número d'expedient del contracte). Informes FIORI a SAP TRM [S0033]*

No es convocarà una sessió informativa per aquesta licitació. Per tal que els licitadors interessats en presentar oferta, puguin aclarir tots els dubtes que els hi sorgeixin, l'IMI posa a disposició dels licitadors la bústia de correu abans indicada per qüestions tècniques i la de [imi\\_gestio\\_contractacio@bcn.cat](mailto:imi_gestio_contractacio@bcn.cat), per consultes de caire administratiu.

Les consultes rebudes dins dels 3 dies hàbils anteriors a la data de finalització d'entrega de les proposicions seran solucionades i publicades al perfil del contractant de l'IMI:

[https://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/BCN\\_IMI/customProf](https://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/BCN_IMI/customProf)



### 11.2. ANNEX 2: ORGANIGRAMA IMH

Gener 2025

