



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Desenvolupament

C/ Tànger, 98, p 10
08018 - Barcelona
Telèfon 93 291 81 00
www.bcn.cat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ DELS
SISTEMES DE GESTIÓ DE DENÚNCIES, SANCIONS,
EMBARGAMENTS, RECURSOS DE TRIBUTS I SOL·LICITUDS
DE LA SEGONA FASE DEL PLA DE RENOVACIÓ DE
SISTEMES D'HISENDA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	6
1.1. SITUACIÓ ACTUAL _____	6
2. OBJECTE.....	10
2.1. PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ _____	10
3. ABAST.....	11
3.1. SERVEIS INCLOSOS _____	11
3.1.1. SERVEI DE SUPORT A LA IMPLANTACIÓ _____	11
3.1.2. SERVEIS DE DESPLEGAMENT, FORMACIÓ I SUPORT _____	13
3.1.3. SERVEIS DE MANTENIMENT I SUPORT RECURRENTS _____	24
3.1.4. NIVELLS DE SERVEI EXIGIBLES PER ALS SERVEIS DE MANTENIMENT I SUPORT RECURRENTS _____	26
3.2. SERVEIS NO INCLOSOS _____	29
4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ.....	31
4.1. REQUISITS FUNCIONALS _____	31
4.1.1. DADES MESTRES _____	31
4.1.2. CONTRIBUENTS _____	32
4.1.3. ATENCIÓ AL CONTRIBUENT _____	32
4.1.4. GESTIÓ DE LES DENÚNCIES I SANCIONS DE PROCEDIMENT ABREUJAT (DUAL I ESTÀNDARD) EN VOLUNTÀRIA _____	35
4.1.5. GESTIÓ DE LES DENÚNCIES I SANCIONS A TRAMITAR AMB EL PROCEDIMENT ORDINARI _____	36
4.1.6. GESTIÓ DE LES RECLAMACIONS DE DENÚNCIES I SANCIONS PRESENTATS EN FASE VOLUNTÀRIA _____	36
4.1.7. GESTIÓ DELS RECURSOS DE SANCIONS PRESENTATS EN FASE EXECUTIVA _____	36
4.1.8. EMBARGAMENTS _____	37
4.1.9. RECURSOS DE TRIBUTS I SOL·LICITUDS DE GESTIÓ TRIBUTÀRIA I DE RECAPTACIÓ I LA SEVA RESOLUCIÓ _____	39
4.1.10. GENERACIÓ DE NOTIFICACIONS I IMPRESOS _____	40
4.1.11. ASSIGNACIÓ DE ROLS _____	43
4.1.12. LLISTATS, INFORMES I EXPLOTACIÓ DE LA INFORMACIÓ _____	44
4.1.13. REQUISITS GENERALS _____	44
4.2. REQUISITS TÈCNICS GENERALS _____	50
4.2.1. PRODUCTES COMERCIALS _____	50
4.2.2. APLICACIONS INTERNET _____	50
4.3. REQUISITS D'ARQUITECTURA _____	51



4.3.1.	ENTORNS	51
4.3.2.	PLATAFORMES	52
4.3.3.	DATA CENTERS	55
4.3.4.	LANDSCAPE DE SISTEMES	55
4.3.5.	TECNOLOGIES I DETALL DELS CPD'S	56
4.3.6.	ARQUITECTURA I MAPA D'INTEGRACIONS	57
4.3.7.	MÒDULS DE SAP	58
4.3.8.	ALTRES PRODUCTES SAP	59
4.3.9.	LLIURABLES	59
4.3.10.	REQUERIMENTS CLOUD4CITIES	60
4.3.11.	ESTÀNDARDS D'INTEGRACIÓ	61
4.3.12.	SERVEIS TRANSVERSALS	64
4.3.13.	ESTÀNDARDS DE DESENVOLUPAMENT	64
4.3.14.	REQUISITS D'INTEGRACIÓ	68
4.3.15.	REQUISITS DE MIGRACIÓ	72
4.4.	REQUISITS D'EXPLOTACIÓ I SISTEMES	73
4.4.1.	ESTÀNDARDS DE DESPLEGAMENT	74
4.4.2.	PLANIFICACIÓ DE TASQUES EN ENTORNS PRODUCTIUS	75
4.4.3.	ARCHIVING	76
4.4.4.	QUALITAT DE PROGRAMARI	76
4.4.5.	TEMPS D'EXECUCIÓ I RENDIMENTS	77
4.4.6.	PROVES DE CÀRREGA	77
4.4.7.	ACTUALITZACIÓ DELS ENTORNS	77
4.4.8.	MONITORITZACIÓ DEL SERVEI	78
4.4.9.	GESTIÓ D'INCIDÈNCIES	78
4.5.	REQUISITS D'INFORMACIÓ DE BASE I CARTOGRAFIA	78
4.5.1.	LEGALITAT DE LA INFORMACIÓ	79
4.6.	REQUISITS DE SEGURETAT	79
4.6.1.	CONTROL D'ACCÉS	80
4.6.2.	GESTIÓ DE LES AUTORITZACIONS	80
4.6.3.	REGISTRE D'ACTIVITATS DEL SISTEMA. AUDITABILITAT I TRAÇABILITAT	81
4.6.4.	PLA DE TRACES	82
4.6.5.	CICLE DE VIDA	82



4.6.6.	EMMASCARAMENT DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL	83
4.6.7.	ÚS DE DADES REALS EN ENTORNS NO PRODUCTIUS	83
4.6.8.	CANVI ORGANITZATIU	83
4.6.9.	COMPLIMENT TÈCNIC LOPD I REGLAMENT 1720/2007	83
4.7.	ALTRES REQUISITS	84
4.7.1.	IDIOMA	84
5.	ORGANITZACIÓ	85
5.1.	COMITÈ DE DIRECCIÓ	85
5.2.	COMITÈ DE SEGUIMENT	86
5.3.	COMITÈ DE SEGUIMENT TÈCNIC	86
5.4.	REUNIONS DE SEGUIMENT	86
6.	METODOLOGIA	88
6.1.	METODOLOGIA PER A PROJECTES CLAUS EN MÀ	88
6.1.1.	FASE DE LLANÇAMENT	88
6.1.2.	FASE D'ELABORACIÓ	89
6.1.3.	FASE DE CONSTRUCCIÓ	90
6.1.4.	FASE DE TRANSICIÓ	91
7.	RECURSOS HUMANS	92
7.1.	FUNCIONS PER PERFIL	92
7.2.	CARACTERÍSTIQUES PROFESSIONALS	94
8.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ	96
8.1.	LLOC DE PRESTACIÓ DEL CONTRACTE	96
8.2.	DURADA DEL CONTRACTE	98
8.3.	TERMINIS D'EXECUCIÓ I FITES DE FACTURACIÓ	98
8.4.	GARANTIA	102
8.5.	PLA DE QUALITAT	103
8.6.	QUALITAT DEL SERVEI I TREBALLS REALITZATS	106
8.6.1.	AUDITORIES	106
9.	PRESSUPOST DEL CONTRACTE	109
10.	PROPOSTA TÈCNICA	110
11.	CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ	112
11.1.	SEGURETAT DELS SISTEMES D'INFORMACIÓ I PROTECCIÓ DE DADES	112
11.2.	CLÀUSULA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL	112



11.3.	CONFIDENCIALITAT	113
11.4.	LOPD	113
11.5.	CLÀUSULA PROGRAMARI I METODOLOGIA DE DESENVOLUPAMENT	117
11.6.	CLÀUSULA DE COMUNICACIONS EXTERNES	118
11.7.	CLÀUSULA DE SEGURETAT DELS EQUIPS, PROGRAMES I INFORMACIÓ	118
11.8.	CLÀUSULA DE PERSONAL EXTERN	118
12.	ANNEX 1: NORMATIVA I LLEIS	120
1.1.	NORMES GENERALS	120
1.2.	NORMES TRIBUTÀRIES	120
13.	ANNEX2: VOLUMETRIES	122
2.1.	VOLUM DE DADES ACTUALS PER SERVEIS DE MANTENIMENT	122
2.2.	DADES DE MIGRACIÓ	122
14.	ANNEX 3: PLATAFORMA VALID@	125
14.1.	EINES DE TREBALL	125
15.	ANNEX 4: REQUERIMENTS DE DETALL	127
16.	ANNEX 5: INFORMACIÓ SOBRE LA PRESENTACIÓ	128



1. INTRODUCCIÓ

El projecte objecte d'aquest plec s'emmarca en la segona fase 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 neix arran de la necessitat de renovar els sistemes d'Hisenda per tal de donar resposta als requisits de l'IMH i per a una gestió òptima dels ingressos de l'Ajuntament de Barcelona. En 2008 es va iniciar un estudi que incloïa l'anàlisi de la situació de partida i la recollida de les necessitats i requisits. En aquest estudi comparatiu es van avaluar els productes de mercat que més s'ajustaven a les necessitats de l'Ajuntament de Barcelona i finalment es va optar per la plataforma SAP TRM (*Tax and Revenue Management*).

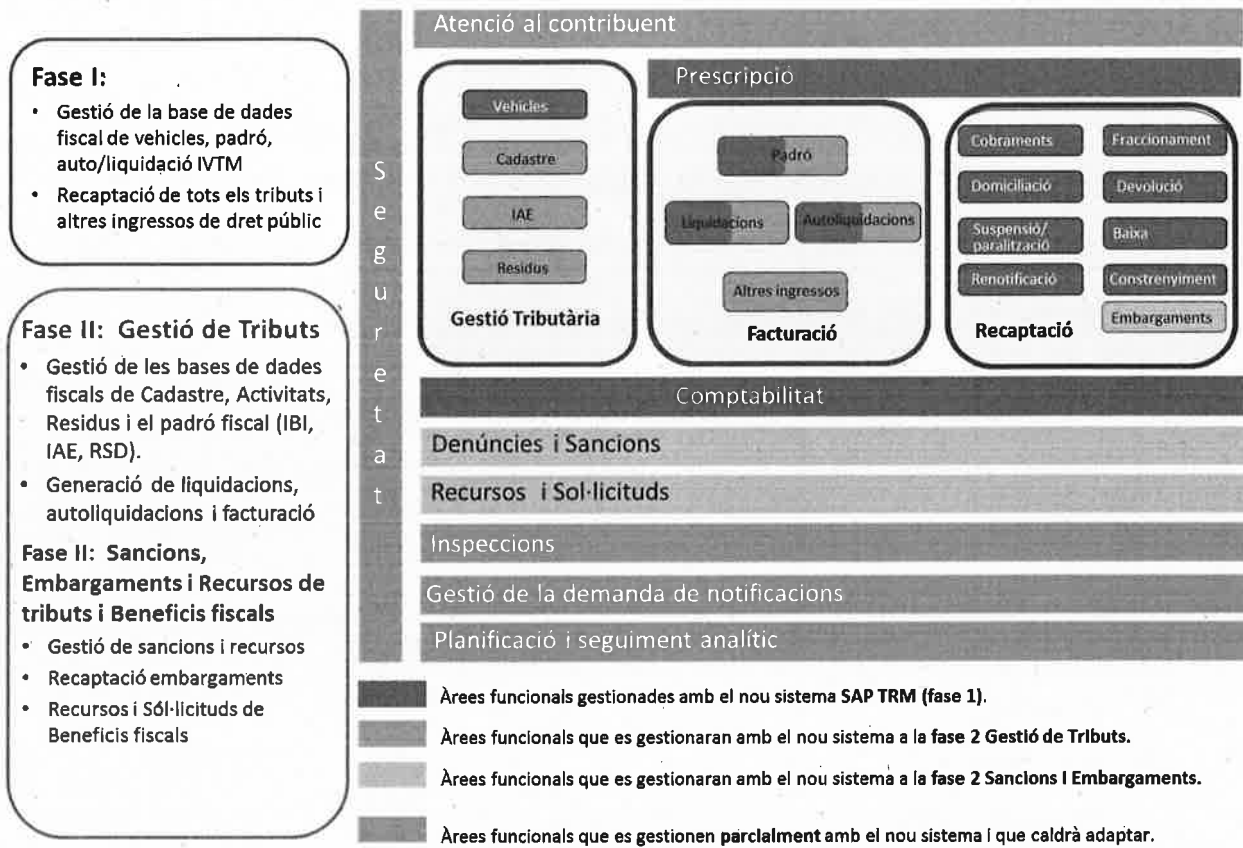
Un cop escollida la plataforma tecnològica es va definir un pla d'implantació per a la substitució dels sistemes actuals en dues fases clarament diferenciades. En 2014 va finalitzar la implementació dels processos que es van definir en la primera fase del PSH, i, en aquest moments l'Ajuntament de Barcelona es planteja la contractació dels serveis que manquen per finalitzar la renovació definida en el PSH.

1.1. SITUACIÓ ACTUAL

L'any 2012 es va iniciar una primera fase de la implementació del PSH que va finalitzar el darrer trimestre de 2014. L'abast d'aquesta primera fase del PSH, ja en productiu, va incloure els següents processos:

- Gestió de la base de dades fiscals de vehicles
- Gestió del padró, liquidació i autoliquidació d'IVTM (Impost de Vehicles de Tracció Mecànica)
- Gestió de la recaptació de tots els tributs, sancions i altres ingressos de dret públic

Es planteja en aquests moments la implementació de la renovació dels processos de la gestió de denúncies i sancions, la gestió d'embargaments i la gestió dels recursos de tributs i les sol·licituds que està previst que finalitzi en 2018.



Com es mostra al diagrama, les àrees funcionals en color blau es van migrar a la plataforma SAP TRM durant la fase 1 del PSH. En color gris totes aquelles que s'ha migrat parcialment durant la fase 1 del PSH, i, que també caldrà adaptar-ne el seu funcionament durant la fase 2.

La segona fase del PSH es divideix en diferents projectes agrupats per processos segons el següent contingut.

1) Gestió de Tributs:

- La gestió de la base de dades fiscals del Cadastre i l'Impost de Béns Immobles (IBI).
- La gestió de l'impost sobre l'increment del valor dels terrenys de naturalesa urbana (Plusvàlua).
- La gestió de la base de dades fiscals de l'Impost sobre Activitats Econòmiques (IAE).
- La gestió de la base de dades de la Recollida de Residus.
- Les generacions dels padrons fiscals d'IBI, IAE i Residus.
- Les liquidacions i propostes de liquidacions d'IBI, IAE, Residus i Plusvàlues.
- Les autolliquidacions de Plusvàlues i Residus.
- Les liquidacions, propostes de liquidació i autolliquidacions de taxes i facturació.



- El procediment Inspector i el procediment sancionador tributari.

2) Sancions, Reclamacions, Embargaments, Recursos de tributs i Sol·licituds:

- La gestió de les Denúncies, Sancions i Reclamacions:
 - Gestió de les denúncies i sancions de procediment abreujat en voluntària: denúncies i sancions de trànsit, infraccions d'ordenances municipals, infraccions d'ordenances de districtes i infraccions de convivència lleu.
 - Gestió de les denúncies i sancions que cal tramitar amb el procediment ordinari: denúncies i sancions de tipus greu i molt greu de l'Ordenança de Convivència.
 - Gestió de reclamacions de denúncies i sancions en fase voluntària i en fase executiva.
- La gestió dels Embargaments per tramitació i en base a expedients (no s'inclouen els embargaments automàtics com són els de comptes corrents) com:
 - Vehicles
 - Immobles
 - Lloguers
 - Sous i Salaris
 - Crèdits
 - Fons d'inversió
 - Altres
- La gestió de les derivacions de responsabilitat
- La gestió dels Recursos de Tributs i Gestió (tramitació i resolució) de Sol·licituds:
 - Gestió de recursos de tributs en fase voluntària i en fase executiva.
 - Sol·licituds de beneficis fiscals
 - Sol·licituds de suspensió de deute
 - Sol·licituds de devolució
 - Sol·licituds de subvencions
 - Gestió de peticions de tribunals
 - Gestió del Procediments concursals
 - Gestió de la Tramitació de gestió tributària



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Desenvolupament

Un cop finalitzada amb èxit la primera fase, a partir d'ara es pretén iniciar la segona fase del Pla de renovació de Sistemes d'Hisenda de l'Ajuntament de Barcelona. Tant la renovació de la Gestió de Tributs com l'Oficina de Qualitat del Pla de renovació que vetllarà per la governança del Pla estan ja en curs, i es planteja en aquests moments la renovació de la gestió de Sancions, Reclamacions, Embargaments i Recursos de tributs i de sol·licituds abans esmentada i els projectes que la inclouen, objecte del present plec.



2. OBJECTE

L'objecte del present contracte és la prestació dels serveis informàtics per a l'anàlisi, construcció, implantació i gestió del canvi de la segona fase del Pla de renovació dels Sistemes d'Hisenda de l'Ajuntament de Barcelona que inclou els mòduls següents:

- La gestió de les Denúncies, Sancions i Reclamacions de denúncies i sancions.
- La gestió dels Embargaments per tramitació i en base a expedients (Sous i Salaris, Vehicles i Béns Immobles i la gestió de derivació de responsabilitat.
- La gestió dels Recursos de Tributs, gestió de Sol·licituds de gestió tributària i de recaptació i la seva resolució.
- La integració amb la resta de sistemes d'Hisenda, amb els sistemes transversals de l'Ajuntament de Barcelona i amb els sistemes de tercers necessaris per a aquests mòduls. Serà necessària l'adaptació en cada fase dels nous mòduls que es vagin implementant en els diferents projectes del PSH.
- Els serveis de desplegament, formació i suport a tots els usuaris afectats de l'Ajuntament de Barcelona, així com el traspàs de coneixement.
- El servei de manteniment i suport recurrents, el qual inclou el manteniment dels sistemes d'informació, les millores recurrents i el manteniment normatiu.

2.1. PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ

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



3. ABAST

3.1. SERVEIS INCLOSOS

A continuació es recullen els serveis que es consideren inclosos i no inclosos en l'abast del present plec i que s'han dividit en els següents subapartats:

- Serveis per a la implantació
- Serveis de desplegament, formació i suport
- Serveis de manteniment

3.1.1. Servei de suport a la implantació

Tots els serveis i activitats necessaris per a la implantació d'una aplicació de gestió (majoritàriament sobre SAP TRM) que com a mínim haurà d'incloure:

- Presa de requisits. Es farà en base a la documentació adjunta en l'annex 4 i es recolliran, a l'inici del contracte, les millores de processos detectades o realitzades just abans de l'inici del mateix. Només es recolliran requisits amb l'usuari pels aspectes més de detall i per validar la solució final. Es revisaran i recolliran també les funcionalitats bàsiques ja existents de cada aplicatiu actual que dona cobertura als processos del present plec per tal que es recullin totes aquestes funcionalitats bàsiques en la nova solució.
- Anàlisi funcional i tècnic: dels nous mòduls, de les integracions necessàries, dels processos de migració, i dels necessaris per acomplir els requeriments d'aquest plec de condicions tècniques (veure annex 4).
- Definició dels rols, perfils i autoritzacions perquè es pugui executar tota la funcionalitat de negoci segons els requisits establerts.
- Definició dels rols, perfils i autoritzacions per a tots els usuaris que hagin de fer proves d'acceptació, ja siguin els usuaris que faran servir el nou sistema o l'equip que l'IMI determini.
- Definició dels rols, perfils i autoritzacions de l'equip de desenvolupament.
- Maqueta de totes les pantalles de l'aplicació on es pugui validar la distribució dels camps i continguts i la navegabilitat per procés de negoci (les maquetes es faran sobre la mateixa plataforma tecnològica sobre la qual s'hauran d'implementar).
- Configuració i parametrització de les eines/plataformes.
- Desenvolupament de les funcionalitats que ho requereixin.
- Integració amb la resta d'aplicacions de l'Ajuntament, amb la resta de sistemes d'Hisenda que no es renoven en aquest projecte i amb les aplicacions de tercers que es determinin.
- Proves: inclou plans de proves, proves d'integració, funcionals, rendiment, estrès i regressió, així com el suport en les proves d'acceptació.



- Preparació de tots els jocs de dades necessaris que es faran servir durant les diferents fases del contracte:
 - Proves de les integracions amb sistemes externs
 - Jocs de proves dels processos Batch que es requereixin
 - Les proves funcionals, prèvies a la UAT's que realitzarà l'equip que l'IMI determini
 - Els UAT's que realitzaran els usuaris.
 - Dades per a la formació i pràctiques de l'usuari final
 - Altres jocs de dades que puguin ser necessaris per a la validació del producte
- Migració de dades des dels sistemes actuals amb les iteracions que es considerin necessàries per assegurar la qualitat de les dades migrades.
- Pilots previs a la implantació, en què s'executin els principals processos en el nou sistema per comparar els resultats amb els quals donin els sistemes actuals. Com a mínim s'han de preveure els següents:
 - Pilot de generació d'una remesa de notificació de denúncies i notificació de sancions i posada al cobrament en SAP per al procediment abreujat
 - Pilot de generació d'una remesa de notificació de denúncies i notificació de sancions i posada al cobrament en SAP per al procediment ordinari
 - Pilot de resolució d'al·legacions de denúncies
 - Pilot de resolució de recursos de sancions
 - Pilot d'embargaments per tramitació amb el primer tipus d'embargament per validar la solució prèviament a la implementació de la resta de tipus d'embargaments
 - Pilot de recursos de tributs
- Implantació i paral·lels amb els sistemes actuals.
- Suport a la implantació: El procés d'implantació (pas a producció) comprèn les activitats necessàries per a la gestió de la incorporació de noves versions de l'aplicació com a conseqüència del desenvolupament de les millores. Inclou la coordinació amb Producció 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 defineixi per a cada plataforma. Els procediments es lliuraran a l'inici del contracte. 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.

Aquesta aplicació haurà de poder gestionar sobre plataforma SAP les següents àrees funcionals, els requisits funcionals i tècnics de les quals s'expliquen amb més detall a l'apartat corresponent:

- La gestió de les Denúncies, Sancions i Reclamacions de denúncies i de sancions.



- La gestió dels Embargaments per tramitació i en base a expedients.
- La gestió dels Recursos de Tributs, gestió de Sol·licituds de gestió tributària i recaptació i la seva resolució.

L'adjudicatari, a l'hora de definir i implantar l'aplicació, haurà de tenir en compte la globalitat de les àrees funcionals, de manera que el que es faci en aquest contracte no impliqui refer funcionalitats o entri en conflicte amb altres projectes d'implantació de la resta de mòduls.

Els requisits tècnics i funcionals de cadascun d'ells es descriuen als apartats 4.1 i 4.2 del plec.

L'adjudicatari serà responsable de:

- La direcció global extrem a extrem de les tasques del present contracte, incloent-hi la implementació i la gestió del canvi.
- La interlocució amb la direcció del contracte de l'IMI.
- La coordinació dels diferents actors que intervenen al contracte.
- La coordinació i interlocució amb l'oficina de Qualitat del PSH que l'IMI haurà constituït per a aquesta segona fase (en endavant, OQPSH).
- 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 contracte fins a la posada en operació del sistema de forma integral.

Durant el període d'implantació, abans d'entrar en la fase de serveis de manteniment, poden aparèixer causes d'origen extern a l'Ajuntament de Barcelona i d'obligat compliment o bé per canvis en les ordenances municipals que calgui implementar per l'arrencada. Això serà motiu d'ampliació del contracte (fins a un 10%) segons allò previst a l'apartat de possibles modificacions del contracte per causes precises o previstes del plec de clàusules administratives particulars.

3.1.2. Serveis de desplegament, formació i suport

Estan contemplats en l'abast del present plec els serveis de desplegament de la nova aplicació, així com la formació i suport a tots els grups d'usuaris afectats. Aquesta formació i suport als usuaris, com la resta de tasques de gestió del canvi, seran executades per una Oficina específica de Gestió del canvi que constituirà a tal efecte el mateix adjudicatari d'aquest contracte.

Per a la correcta consecució d'aquests serveis l'adjudicatari estarà obligat a elaborar els següents plans i a executar les accions i serveis que se'n derivin amb els límits i obligacions que es detallen per a cadascun d'ells:

- Pla de Desplegament i Pla de contingència
- Pla de Formació a tots els usuaris afectats:
 - Gestors tributaris



- Gestors d'exploració de la informació
- Tècnics IMI
- Administradors IMH
- Pla de Suport
- Pla de Traspàs de coneixement

Aquests plans hauran de ser validats per la Direcció IMI del contracte i requerirà de la seva aprovació per a ser admesos. Així com també hauran d'estar integrats dins del Pla de Projecte.

3.1.2.1. Pla de Desplegament

El Pla de Desplegament és un conjunt d'accions que defineix el procediment per abordar la posada en marxa del contracte, per tal que sigui efectiva la seva posada en funcionament, que sigui raonablement ràpida, i, que no provoqui efectes no desitjats i que si ho fa, no siguin massa extensos en el temps ni en l'organització.

3.1.2.2. Pla de Contingència

El Pla de Contingència ha de preveure els passos a seguir, en cas que la posada en marxa del contracte sigui considerada invàlida pel Comitè de Direcció del contracte, per restaurar la situació anterior a l'arrencada i poder treballar en els sistemes antics.

3.1.2.3. Pla de Formació

Com ja s'ha comentat, l'adjudicatari haurà de constituir una Oficina de Gestió del Canvi que serà responsable d'elaborar el Pla de Gestió del Canvi i executar les accions que se'n derivin. Entre aquestes les necessàries per a la formació del nou sistema.

El Pla de formació ha d'incloure una descripció detallada de les accions formatives previstes, la definició del públic objectiu i el contingut previst per a cadascuna d'elles. Es recomana una formació per fases, de manera que els usuari vagin entrant en el nou material de forma gradual.

El contingut mínim del Pla de Formació és el següent:

- Objectius de formació previstos al Pla: que els usuaris habituals de l'aplicació es familiaritzin amb l'operativa diària de la mateixa.
- Accions formatives per col·lectius, especificant:
 - Objectius del curs.



- o Assistents. Cal tenir en compte que el servei que presten els usuaris no podrà quedar descobert i que, per tant, caldrà configurar grups que garanteixin la continuïtat del servei.
- o Matriu de perfils. Confecció de la relació per a cada usuari i departament de les funcionalitats a formar. Per a aconseguir la matriu de funcionalitat caldrà analitzar la situació de partida amb l'ús actual dels diferents col·lectius (operació de camp). Serà responsabilitat de l'adjudicatari la identificació definitiva d'usuaris i departaments municipals afectats per la gestió del canvi i l'anàlisi de les necessitats de partida dels diferents col·lectius. Un mateix col·lectiu o grup d'usuaris pot estar involucrat en més d'un procés segons la seva activitat.

Per a un millor dimensionament i proposta del servei a continuació s'indiquen els grups d'usuaris indicant volumetries, tipus d'usuaris i ubicacions. Aquest nombre és orientatiu i serà responsabilitat del contractista el recull de les dades exactes per als serveis de formació i de suport.

Processos implicats	plataforma	Tipus d'usuaris (Gestors/Consultors)	Nombre	Ubicació
Sancions trànsit, ordenances i recursos	SAP	Consultors	120	IMH
Sancions trànsit, ordenances i recursos	SAP	Gestors	100	IMH
Sancions d'ordenances i recursos	SAP	Gestors	80	Districtes
Sancions trànsit, ordenances i recursos	SAP	Gestors	30	BSM Gestió reduïda
Sancions trànsit, ordenances i recursos	SAP	Gestors	12	PSM Gestió reduïda
Sancions d'ordenances i recursos	SAP	Gestors	6	Medi Ambient
Sancions d'ordenances i recursos	SAP	Gestors	2	Agència de Salut Pública
Sancions convivència procediment ordinari i recursos	SAP	Consultors	50	IMH
Sancions convivència procediment ordinari i recursos	SAP	Gestors	30	IMH
Entrada de denúncies	SAP	Gestió	10	Empresa de gravació. Gestió



Processos implicats	plataforma	Tipus d'usuaris (Gestors/Consultors)	Nombre	Ubicació
				reduïda
Entrada de denúncies	J2EE	Entrada de dades	10	Empreses de Mitjans Tècnics Operatius (MTO)
Embargaments	SAP	Gestió	10	IMH
Embargaments	SAP	Consulta	40	IMH
Gestió de recursos de tributs i gestió de Sol·licituds	SAP	Gestió	45	IMH
Tots els processos	SAP/JE22	Tècnics IMI	20	IMI: Av. Diagonal, 220
Tots els processos	SAP/J2EE	Administradors IMH	10	IMH

- Modalitat: es contempla la formació en modalitat presencial, i en modalitat e-learning. Les aules que posi a disposició el contractista, dotades amb ordinadors connectats a la xarxa municipal, han d'estar ubicades a la ciutat de Barcelona i de fàcil accés i proximitat per als usuaris a formar. L'Ajuntament es reserva el dret a decidir que la formació presencial sigui en aules del propi Ajuntament.

- Modalitat presencial:

Aquesta modalitat serà la principal font de formació i es compondrà de part teòrica i part pràctica. S'estima que s'impartiran 70 sessions de formació de 5 hores cadascuna per grups d'un màxim de 20 usuaris cadascuna. A l'inici del contracte l'adjudicatari elaborarà el Pla de Formació a partir del qual es determinarà el nombre de sessions a impartir.

El licitador haurà d'explicar en la seva oferta la proposta metodològica del model de formació detallant com es faran les diverses activitats: adquisició del coneixement per part de l'Oficina de gestió del canvi, preparació i resultats del material formatiu, preparació i execució de les sessions formatives, l'avaluació i seguiment de les mateixes, i, tot allò que el licitador consideri oportú incloure, tot i tenint en compte que la formació s'estructurarà en fases diferenciades donat que l'arrencada del nou sistema es realitzarà en diferents posades en marxa. Per a cada arrencada es valorarà la formació gradual en sessions diferenciades per a un millor aprenentatge.

Durant el temps d'execució del contracte poden aparèixer necessitats de formació addicionals a col·lectius concrets. Es requereix que el temps de resposta per a la seva execució no sigui superior als 7 dies laborables. Es valorarà la reducció d'aquest temps de resposta per part del licitador fins a un total de 3 dies laborables, en la forma que el temps de resposta en la formació a col·lectius concrets sigui, com a màxim, de 4 dies laborables.



- Modalitat e-learning:

Aquest mode de formació fa referència a la formació que realitza l'usuari sense ajuda presencial de cap formador.

Aquests mòduls hauran de combinar teoria i pràctica (simulacions i exercicis pràctics de forma guiada) i cobrir tota la funcionalitat. El licitador haurà d'explicar com es realitzaran aquests mòduls de manera que siguin el màxim entenedors i fàcils per l'usuari i haurà d'explicar la dinàmica dels cursos i el control d'execució dels mateixos per part dels usuaris. Caldrà respectar els elements gràfics i estàndards gràfics de l'Ajuntament de Barcelona i adequar-se a l'Entorn Virtual d'Aprenentatge de l'Ajuntament de Barcelona segons el procediment que lliurarà l'IMI. També caldrà reportar-ne l'ús i fer-ne seguiment.

Programa previst per a cada curs:

- Per al curs dirigit als administradors IMH i tècnics IMI, com a mínim:
 - 1) Funcionalitat general de l'eina.
 - 2) Funcionalitats incloses.
 - 3) Parametrització de l'eina.
 - 4) Administració d'usuaris.
 - 5) Explotació de l'eina: backup, base de dades, fitxers de log.
- Per al curs dirigit als usuaris de l'Ajuntament, tècnics i administradors de l'IMH, com a mínim:
 - 1) Funcionament general de l'eina.
 - 2) Explicació detallada de cadascuna de les funcionalitats incloses.
 - 3) Operativa de funcionament:
 - a. La gestió de les Denúncies, Sancions i reclamacions.
 - i. Entrada de denúncies.
 - ii. Gestió de denúncies i sancions: procediment ordinari.
 - iii. Gestió de denúncies i sancions: procediment abreujat.
 - iv. Notificació de denúncies.
 - v. Repositori d'imatges.
 - vi. Gestió de reclamacions en voluntària i en executiva.
 - vii. Extraccions i informes.
 - viii. Migració de les dades.



- b. La gestió dels Embargaments per tramitació i en base a expedients:
 - i. Tramitació de cada tipus d'embargament.
 - ii. Selecció de deutors.
 - iii. Agrupació d'expedients.
 - iv. Emissió i incorporació de documents.
 - v. Notificació.
 - vi. Llistats consultes i indicadors.
 - vii. Derivacions de responsabilitat.
- c. La gestió dels Recursos de Tributs, gestió de Sol·licituds de gestió tributària i de recaptació i la seva resolució:
 - i. Tramitació de cada tipus d'expedient.
 - ii. Tractament de cada possible via d'entrada per a cada petició.
 - iii. Gestió de l'assignació d'usuari que tramitarà la petició.
 - iv. Agrupació de diferents peticions tant d'un mateix contribuent com de diferents.
 - v. Escaneig de documentació associada.
 - vi. Generació de les respostes per a cada tipus de notificació possible.
 - vii. Llistats de consultes i indicadors.
- o Materials necessaris. En ambdós casos, presencial i e-learning, es considera que el adjudicatari haurà d'aportar els continguts formatius:
 - Manuals d'usuari
 - Guies ràpides
 - Materials multimèdia de suport per a la formació presencial (com per exemple, presentacions)
 - Material digital de e-learning
 - Manuals d'administració
 - Manuals d'explotació
 - Documentació de relació amb altres actors del contracte
 - Generació de casos de prova a l'entorn de formació corresponent



- Alta d'usuaris de formació en l'entorn de formació

Logística: tota la logística (enviament de convocatòries, reserva de sales, projectors, preparació de dades) anirà a càrrec de l'adjudicatari.

- Formadors: els formadors hauran de ser perfils de consultor sènior i almenys un d'ells integrant de l'equip implementador per a la formació d'usuaris d'alta especialització.
- Dates previstes de celebració de cada curs: En funció de les necessitats hi haurà cursos que s'hauran de fer prèviament als pilots o les proves d'acceptació (per als usuaris afectats) i la majoria de sessions abans de la implantació.
- Horari: L'horari de formació serà dins l'horari laborable de l'Ajuntament de Barcelona (de 8:00 a 18:00), tot i que en cas de necessitat puntual es podrà establir alguna sessió fora de l'horari laborable.
- Mecanismes de seguiment i control del pla de formació: l'execució del calendari de formació, assistència i resultat de les accions formatives es revisarà a les reunions de seguiment del contracte.

Així mateix, l'adjudicatari haurà de mantenir un registre de la documentació enviada al client, amb el detall de versions, dates i destinataris. Tots aquests materials quedaran en propietat de l'IMI i es dipositaran en el SAP Solution Manager (eina repositori del contracte).

Degut a la llarga durada dels períodes formatius, es considera la possibilitat de la realització de sessions de reforç al final de la formació que inclouran repesques, fins a un màxim de 5 sessions addicionals, per a cobrir les necessitats d'aquelles persones que necessitin reforçar els coneixements adquirits o bé resoldre dubtes o per personal que s'incorpori amb posterioritat.

- Durant el temps d'execució del contracte i degut a la incorporació de funcionalitats poden haver-hi peticions de canvi dels materials formatius d'acord aquestes modificacions. Per a cada petició l'adjudicatari no pot trigar més de 7 dies laborables a fer-la efectiva (en tots els formats vius). Es valorarà una reducció en aquest termini fins a un total de 3 dies laborables, en la forma que el temps de resposta als canvis del material formatiu sigui, com a màxim, de 4 dies laborables.
- Així mateix caldrà coordinar-se amb els departaments i òrgans de l'Ajuntament responsables de la comunicació i formació corporativa.

3.1.2.4. Suport a Usuaris

El Pla de suport té com a objectiu la resolució de dubtes i la recepció d'incidències o bé problemes emesos per l'usuari. El suport es dona des de la posta en marxa d'un mòdul fins al final del contracte, de forma que es garanteixi que en tot moment els diferents departaments de l'Ajuntament afectats tinguin l'ajuda necessària per a la resolució de consultes i s'asseguri l'assimilació al nou entorn de treball.



L'adjudicatari serà responsable del suport a tots els usuaris en mode presencial i telefònic.

El suport es realitzarà de forma presencial durant el primer mes posterior a cada arrencada i, com a mínim, s'ha de proveir 1 recurs per cada 5 ubicacions i amb un temps de resposta a petició presencial de com a màxim 4 hores. Es valorarà aquesta millora de l'atenció a seus municipals i l'adjudicatari haurà de fer prevaldre el valor ofert. En el cas de les Oficines d'Atenció al ciutadà (OACs i servei presencial de l'IMH) es dedicarà com a mínim un recurs presencial dedicat. A més hi haurà un recurs dedicat al departament de gestió tributària de l'IMH afectat en cada arrencada.

S'hauran de detallar el model organitzatiu i funcional del suport, amb un mapa detallat de les activitats proposades, així com les eines que es posaran a disposició d'aquest model. Es valorarà l'ampliació del suport presencial més enllà d'aquestes durades, i fins a un màxim de 4 setmanes addicionals. Es valorarà també la realització de sessions de suport específiques d'estabilització posteriors després de cada arrencada a usuaris d'especialització alta. També el licitador haurà d'aportar altres propostes que aportin valor al suport post arrencada i que minimitzin l'esforç d'adaptació de l'usuari a un nou aplicatiu. Es tindrà en compte en especial el suport als usuaris d'alta especialització de cada procés.

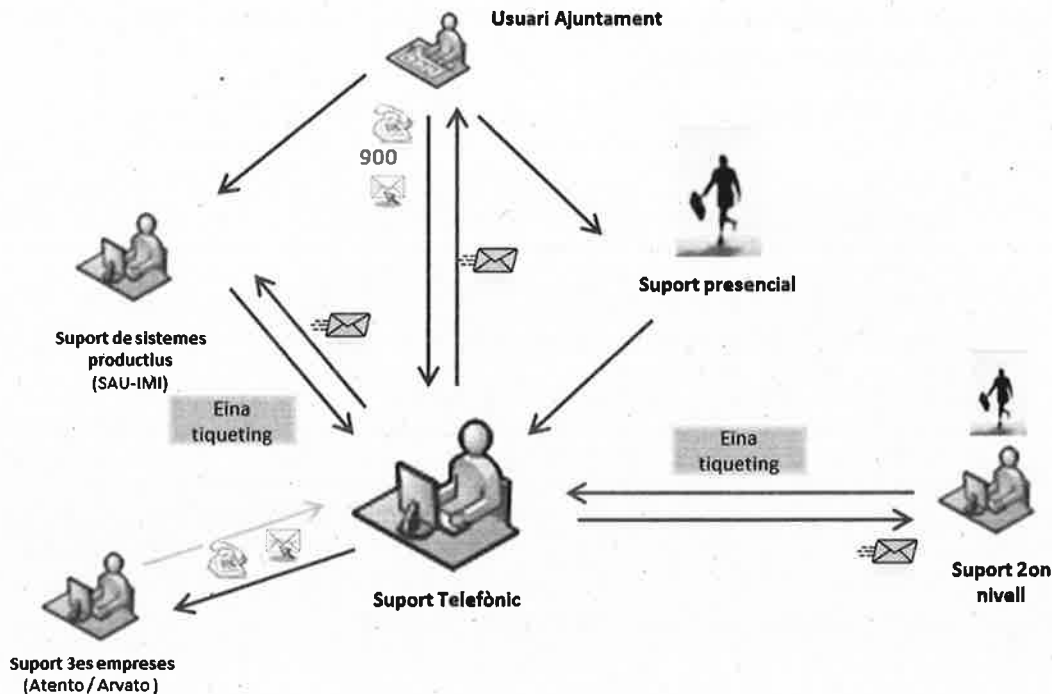
El suport telefònic es farà de manera continuada des de les diferents arrencades fins al final del contracte, dins de l'horari laboral de l'Ajuntament (8:00 a 18:00) i amb un temps d'espera no superior a 60 segons. El servei de suport presencial s'entén un cop ja ha actuat el suport telefònic. Per al servei telefònic el contractista posarà a disposició un telèfon dedicat sense cost per a l'Ajuntament.

Addicionalment, l'adjudicatari podrà posar a disposició del servei d'atenció telefònica una segona línia dedicada, que haurà d'estar operativa sota un compromís de temps d'espera màxim. Es valorarà aquesta millora del servei d'atenció telefònica, en relació a la millora del temps d'espera, i l'adjudicatari haurà de fer prevaldre el valor ofert.

En qualsevol cas, l'adjudicatari haurà d'aportar la informació diària de temps d'espera mitjà de les trucades, amb franges de 15 minuts. El compromís abans esmentat pel licitador serà d'aplicació quan el temps mitjà d'espera sigui superat en dues franges de 15 minuts consecutives.

Un cop rebuda una petició a través dels diferents canals establerts, se'n farà el seu enregistrament i es passarà a la seva resolució.

El model ha de basar-se en el següent esquema:



L'adjudicatari haurà de definir i executar un model de suport als usuaris a partir de la posta en marxa de les diferents arrencades, incloent-hi l'horari i dates en què estarà disponible, el personal previst i nivells de servei.

El licitador haurà d'incloure una descripció detallada del servei de suport previst. Això ha d'incloure la modalitat del servei de suport, l'horari i dates en què estarà disponible per a cada ubicació, la quantitat de personal que està previst destinar i la seva qualificació. S'intentarà, sempre que això sigui possible, una arrencada gradual i progressiva als diferents usuaris i col·lectius per tal d'assegurar un suport dedicat en els primers moments.

Com a mínim el pla de suport a usuaris ha d'incloure:

- Dimensió del personal de suport en el temps a partir de la implantació.
- Detall de la gestió de peticions de canvi i incidències: registre, anàlisi, priorització i assignació a grups resolutoris en funció de la petició o incidència, així com el seu seguiment fins a la seva resolució.
- Informes de seguiment del servei: periodicitat i contingut
- Horari del servei de suport: de dilluns a divendres de 8:00 a 18:00.



- Desenvolupament evolutiu gestionat a partir de les ordres de treball. Es fixa un total de 2.000 jornades¹ per a peticions de canvis.
 - Nivells de servei pels evolutius:

Peticions d'evolutiu	
Tipus	Temps de resolució
Petit	Fins a 10 hores laborables
Mitjà	Entre 10 i 40 hores laborables
Gran	Més de 40 hores laborables

- Nivell de Servei de lliurament de la valoració de l'evolutiu:

Tipus	T. lliurament valoració	Compliment
Petit	3 dies lab.	≥ 90%
Mitjà	5 dies lab.	≥ 85%
Gran	7 dies lab.	≥ 80%

- Nivell de Servei de lliurament de l'evolutiu:

Tipus	T. lliurament evolutiu	Compliment
Petit	Pactat	≥ 90%
Mitjà	Pactat	≥ 85%
Gran	Pactat	≥ 80%

¹ Es consideren jornades de 8 hores FTE.



- Les peticions d'evolució es gestionaran mitjançant l'eina específica que determini l'IMI. Actualment l'IMI utilitza l'eina JIRA. A l'inici del contracte, l'IMI proporcionarà la documentació associada a aquesta eina.

3.1.2.5. Pla de Traspàs de coneixement

Li correspon a l'adjudicatari, elaborar el Pla de Traspàs del coneixement, en base a la proposta inicialment presentada en fase de licitació, que s'haurà d'executar abans de la finalització del contracte o de les seves pròrrogues, si és el cas. El disseny d'aquest Pla és una obligació inherent al contracte que no consumirà hores de feina, per tant es realitzarà sense càrrec a l'IMI.

En cas que aquest Pla s'hagi de dur a la pràctica materialment, aspecte que es decidirà en el seu moment, l'adjudicatari resta obligat a realitzar-lo en funció de cada perfil professional i terminis previstos, aspectes que es reflectiran en la corresponent ordre de treball.

El Pla de Traspàs de coneixement que es presenti ha de complir aquests mínims:

- La duració de l'execució del pla no podrà ser inferior als 4 mesos. Es valorarà una millora en el període de traspàs de coneixement. Aquesta millora presentada per l'adjudicatari serà la que s'haurà d'aplicar.
- Els perfils dedicats al traspàs s'han d'explicitar a la proposta, però l'IMI considera una dedicació mínima de 135 jornades FTE, amb una proporcionalitat d'esforç per a cada perfil requerit de:

Perfil	Percentatge
Caps de contracte	10%
Consultors sèniors /Analistes	40%
Analistes programadors	50%

- El traspàs es realitzarà entre les 8:00 o les 18:00 i a les oficines de l'IMI.
- Cada aplicació a traspassar haurà de tenir actualitzada la documentació ja que és obligació del contracte.

Els licitadors han de presentar aquest Pla de Traspàs del coneixement en el conjunt de documentació tècnica que es detalla al punt "Proposta Tècnica", amb el detall suficient que permeti la valoració de la seva viabilitat, coherència, realisme i estructura organitzativa previsible de la seva realització. No ha d'aparèixer cap informació relativa a esforços en la proposta que depèn d'un judici de valor.



3.1.3. Serveis de manteniment i suport recurrents

Els serveis de manteniment i suport recurrents són aquells que s'executaran de forma continuada amb la finalitat de garantir la disponibilitat i el correcte funcionament de les aplicacions i el seu ús per part dels usuaris a la finalització de cada subprojecte i fins a la fi del contracte, 31-12-2018.

3.1.3.1. Serveis de manteniment dels sistemes d'informació.

- **Manteniment correctiu.** Localitzen i eliminen els possibles defectes o fallides que bloquegen les aplicacions o els processos de funcionament.
- **Manteniment adaptatiu tècnic.** Modifiquen les aplicacions i el programari per adaptar-los a canvis en l'entorn de treball (hardware o software) per a evitar l'obsolescència tecnològica.
- **Manteniment preventiu.** Modifiquen les aplicacions per a millorar les seves propietats i facilitar el manteniment futur de les mateixes.
- **Manteniment perfectiu.** Milloren el programari de les aplicacions en qüestions com rendiment, flexibilitat i re usabilitat. L'objectiu d'aquestes millores és reduir el volum d'incidències, millorar el rendiment i facilitar l'ús i les integracions amb altres Sistemes. L'adjudicatari lliurarà un pla de millora revisable.

Els serveis de manteniment dels sistemes d'informació inclouen les activitats de recepció, diagnosi, correcció del codi i/o l'actualització de la configuració existent i proves necessàries per la posada en productiu de les modificacions. En el diagnòstic l'adjudicatari discernirà si la petició de manteniment està coberta per la garantia de la implementació, i, en aquest cas l'acció de manteniment serà sense cost.

Aquestes accions de Manteniment calen d'un anàlisi tècnic previ de la situació, d'una proposta i d'una avaluació i aprovació per part dels serveis tècnics de l'IMI.

En tot cas l'adjudicatari està obligat a assumir la realització de totes les incidències que es produeixin, encara que superin les volumetries emprades al confeccionar el plec de prescripcions tècniques. En l'annex 2 es detallen les volumetries al sistema actual pels processos inclosos en aquest plec tècnic.

3.1.3.2. Serveis de suport a usuaris.

S'inclouen els següents tipus:

- **Suport funcional,** per assegurar el suport als usuaris en el funcionament de les aplicacions. Resolen els dubtes que puguin tenir els usuaris respecte al funcionament de les mateixes.
- **Suport tècnic,** per assegurar l'operativitat i la vigència de l'aplicació durant tot el seu cicle de vida, així com assegurar el suport als diferents usuaris de perfil tècnic.



- **Serveis de coordinació tècnica** per tal de garantir la totalitat de les integracions amb la resta de Sistemes d'Informació i les seves corresponents infraestructures i arquitectures, així com coordinar totes les actuacions amb la resta interlocutors.

El volum de serveis de suport s'ha estimat tenint en compte el volum històric de peticions dels dos darrers anys per als processos afectats. El detall de les volumetries s'especifica en l'Annex 2 del Plec de prescripcions tècniques.

3.1.3.3. Serveis de millores recurrents

Els serveis de millores recurrents són aquells que s'executaran de forma continuada amb la finalitat de garantir l'adequació constant dels sistemes i processos disponibles a les noves necessitats i peticions de millores funcionals recurrents.

3.1.3.3.1. Servei d'assessoria tècnica i/o funcional

S'inclouen els següents tipus:

- **Enfocament de contracte**, Identificar i desenvolupar la solució tècnica i funcional per donar resposta a una petició de millora.
- **Estimació de contracte**, Establir i valorar en durada, esforç i perfils necessaris les tasques bàsiques d'un contracte de millora.

El volum d'aquests serveis s'ha calculat tenint en compte l'històric dels darrers dos anys. El detall de les volumetries s'especifica en l'Annex 2 del Plec de prescripcions tècniques.

3.1.3.3.2. Servei tècnic i funcional de manteniments recurrents

Les accions de manteniment recurrents requereixen d'un anàlisi previ de requeriments per la definició de la solució a nivell funcional i tècnic, la corresponent estimació de recursos i posteriorment la incorporació de la solució al sistema i implementació. En concret, el servei tècnic i funcional de millores recurrents inclou per a cadascuna d'elles:

- **Enfocament de la millora i/o integració**, Identificar i desenvolupar la solució tècnica i funcional per donar resposta a una petició de millora.
- **Estimació de la millora i/o integració**, Establir i valorar en durada, esforç i perfils necessaris les tasques bàsiques d'un contracte de millora.
- **Incorporació de millores recurrents**, Desenvolupar la solució de la millora sol·licitada, realitzar les proves pertinents i realitzar les accions necessàries per la seva implementació en producció.

Aquestes millores són, de manera habitual, de la següent tipologia:

- Canvis en informes (afegir/modificar/eliminar camps i filtres).



- Canvis en formularis ja existents (afegir/modificar/treure) camps, afegir/canviar validacions en processos.
- Nous rols d'autoritzacions motivats per canvis organitzatius.
- Integració de bases de dades i aplicacions (mapeig de dades, validacions d'alta, modificació, fusió de dades en les càrregues, incorporació/eliminació de camps)
- Modificació de la configuració de les integracions amb les actuals Bases de Dades i proves integrades i de validació.
- Càrrega de dades.
- Actualització de nous serveis de l'Ajuntament, protocols i fluxos de validació.
- Altres de característiques similars.

El volum d'aquests serveis s'ha estimat tenint en compte l'històric dels darrers dos anys. El detall de les volumetries s'especifica en l'Annex 2 del Plec de condicions tècniques.

3.1.3.4. Manteniment Normatiu

Aquest servei inclou totes les accions necessàries per poder garantir que els sistemes s'adaptin a la legalitat vigent en cada moment, sempre que la valoració aprovada per l'Ajuntament d'aquestes accions no superi les 50 jornades/home.

En tot cas l'adjudicatari està obligat a assumir la realització de tots els treballs necessaris per adaptar els sistemes d'informació objecte del contracte als canvis legals als quals es vegin afectats durant la durada del contracte. L'annex 1 recull el detall exhaustiu de la legislació aplicable.

Aquestes accions de Manteniment calen d'una anàlisi tècnica prèvia de la situació, d'una proposta i d'una avaluació i aprovació per part dels serveis tècnics de l'IMI.

3.1.4. Nivells de servei exigibles per als serveis de manteniment i suport recurrents

La periodicitat de les mesures dels nivells d'acord de servei a nivell de compliment contractual i per tant subjecte a possibles penalitzacions serà trimestral, tot i que mensualment es farà un seguiment al Comitè de Seguiment del Contracte.

3.1.4.1. Requeriments de nivell de servei per a incidències de "manteniment i suport recurrents"

Es defineix com a incidència una interrupció en el servei que presta una aplicació o una disminució en la qualitat del servei o una potencial font d'interrupcions o de disminucions de qualitat del servei.

Si la incidència és amb motiu d'un mal funcionament o un error de la funcionalitat actual es classificarà com de "manteniment i suport recurrent".



Tipus d'incidències

- **Incidència crítica:** L'aplicació està indisponible o una de las seves funcionalitats bàsiques no funciona. Implica una aturada en l'operativa normal de funcionament del departament.
- **Incidència greu:** L'aplicació o una de les seves funcionalitats té una anomalia important però no impedeix l'operativa normal del departament.
- **Incidència lleu:** Qualsevol incidència que no s'hagi tipificat com a crítica o greu.

3.1.4.1.1. Temps de resposta i resolució

- **T0:** Temps de resposta. És el temps 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. El temps de resposta es compta sobre l'horari de suport definit.
- **T1:** Temps de resolució. És el temps 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 es compta sobre l'horari de suport definit.

Els nivells de serveis sobre els quals es realitzarà seguiment són els següents:

Incidència	T0	T1
Incidència crítica	1 hora	4 hores
Incidència greu	2 hores	12 hores
Incidència lleu	4 hores	16 hores

A la següent taula es detallen els nivells de servei mínims per a incidències de cada procés:

Codi	ANS	Càlcul	Mesura	Magnitud	Objectiu
IN1	Temps de resposta	Suma[Peticions respostes en T0 / Peticions totals]	Mensual	%	≥ 95%
IN2	Temps de resolució	Suma[Peticions resoltes en T1 / Peticions totals]	Mensual	%	≥ 90%
IN3	Errors en resolució d'incidències crítiques	1-Suma[Peticions crítiques resoltes sense error / Peticions crítiques resoltes]	Mensual	%	≥ 95%
IN4	Errors en resolució d'incidències no crítiques	1-Suma[Peticions no crítiques resoltes sense error / Peticions no crítiques resoltes]	Mensual	%	≥ 90%



Codi	ANS	Càlcul	Mesura	Magnitud	Objectiu
IN5	Peticions rebutjades	Suma[Peticions rebutjades /Peticions resoltes]	Mensual	%	≤ 5%

Pel càlcul dels indicadors IN3 i IN4, es considerarà que l'usuari validarà la correcta resolució de la incidència, donant per tancada la incidència a efectes de càlcul de l'indicador.

3.1.4.2. Requeriments de nivell de serveis sota demanda

A la següent taula es detallen els nivells de servei mínims per peticions sota demanda:

Codi	ANS	Càlcul	Mesura	Magnitud	Objectiu
MI1	Compliment de Dates d'entrega	Total entregues en data / Total entregues planificades	Mensual	%	≥ 95
MI2	Temps dedicat a correctiu provocat per millores major de 40 hores	Suma de les hores dedicades a correctius provocats per millores al mes posterior a la instal·lació	Per petició	Hores	≤ 10%*hores millores
MI3	Millores sense error	Suma [Hores de peticions millores pujades a producció sense error / Hores peticions millores pujades a producció]	Mensual	%	≥ 95
MI4	Compliment de terminis de les millores	Suma [1 - ABS ((Data entrega real - Data entrega planificada) / (Data entrega planificada - Data inici planificada))]	Mensual	%	≥ 95
MI5	Termini de començament de manteniments de millores	Data d'inici del nova millora - Data d'inici acordada de la petició	Per petició	Dies	≤ 4
MI6	Termini de valoració de manteniments de millores	Data de petició de la nova millora - Data de presentació de valoració	Per petició	Dies	≤ 3

Els temps de resposta pels manteniments de millores serà de 3 dies per a la presentació de la corresponent valoració i planificació.

Pel càlcul de l'indicador MI1, es considera entrega en data, aquelles en què la data d'entrega real és igual o inferior a la planificada.

Pel càlcul de l'indicador MI5, en el cas que hi hagin millores que a data de seguiment no s'hagin iniciat, es prendrà aquesta data com a data d'inici de la millora.



Excepcionalment i previ avís, es podrà requerir l'execució de desenvolupaments de millores urgents que no seguiran el procediment previ de valoració que s'hauran de començar en el mateix dia o el dia següent.

La posada a Producció de les millores no ha de afectar al servei proporcionat a l'usuari.

3.1.4.3. Incidències especials

És responsabilitat de l'adjudicatari garantir que qualsevol traspàs dels desenvolupaments a entorns productius no origini cap indisponibilitat dels sistemes o pèrdua de dades, llevat en els casos no imputables al proveïdor (problemes de diferències entre entorns, problemes d'infraestructures, entre d'altres). En aquest sentit s'entén com:

- Indisponibilitat: La impossibilitat d'accedir o executar qualsevol funcionalitat del sistema per part de l'usuari, ja sigui total o parcialment, implicant una aturada o una reducció de la productivitat a la operativa normal de l'usuari.
- Pèrdua de dades: Qualsevol malmès de dades del sistema ja sigui en la seva exactitud i/o completesa.

En el cas que l'IMI hagi de realitzar alguna de les següents accions:

- a) Realitzar una gestió per tal de recuperar les dades en el cas de pèrdua.
- b) Tornar una versió anterior en l'entorn de producció per tal de realitzar una restauració de versió.
- c) Llançar qualsevol esdeveniment dels processos de gestió de problemes i incidències implantats en l'IMI i basats en el model de gestió de serveis ITIL v3.0.

I a efectes de rescabament de costos, es descomptaran en la facturació a emetre de l'adjudicatari les hores incorregudes per part del personal IMI i/o Ajuntament de Barcelona per tal de realitzar les accions abans descrites.

Pels perfils que es pugui associar a un dels perfils tipus del present contracte, i a efectes de càlcul d'honoraris, s'utilitzarà la taula de tarifes establerta al present plec de prescripcions tècniques. D'aquest fet se'n deixarà constància al Comitè de Seguiment del Contracte mitjançant la corresponent acta de reunió.

Independentment del rescabament de costos de les incidències especials, aquest incompliment pot ser objecte de sancions.

3.2. SERVEIS NO INCLOSOS

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

- L'adquisició de llicències de software.
- La modificació dels sistemes legacy actuals de sancions i embargaments.



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Desenvolupament

- Processos d'extracció de dades des dels sistemes origen per a la migració.



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.
- Informació de Base i Cartografia.
- Seguretat.
- Altres.

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

4.1. REQUISITS FUNCIONALS

Aquesta aplicació haurà de poder gestionar les àrees funcionals que es tracten en aquest apartat, on per a cadascuna de les àrees s'enumeren els requisits de manera detallada a l'annex corresponent (annex 4) quan l'extensió així ho recomana. S'entén que la filosofia general serà obtenir un nou mòdul que integri totes les funcionalitats de cadascuna de les àrees descrites. També serà necessària l'adaptació en cada fase dels nous mòduls que es vagin implementant en els diferents projectes del PSH.

Per a la gestió d'expedients s'haurà d'establir un model funcional comú amb les especificitats pròpies de cada tipus d'expedient que caldrà implementar en cadascun dels diferents processos i a partir dels models de dades dels sistemes origen caldrà preveure processos de càrrega dels expedients, dades mestres i entitats existents en els aplicatius actuals.

4.1.1. Dades mestres

El model de dades mestres general del sistema SAP TRM està format per les quatre entitats bàsiques següents:

- **Contribuent o Business Partner:** conté totes les dades necessàries per gestionar els contribuents de l'Ajuntament de Barcelona.
- **Compte contracte:** gestiona paràmetres de la tributació d'un contribuent, tals com el procés de reclamació, dades de pagament o imputacions a impostos, i és l'entitat que relaciona el contribuent amb els objectes tributaris i els càrrecs corresponents.
- **Objecte contracte:** gestiona els objectes tributaris d'un Contribuent, pels quals ha de tributar segons la legislació vigent.
- **Document PSCD:** gestiona deutes tributaris, taxes o sancions que cada contribuent té amb l'Ajuntament de Barcelona. Es relaciona sempre amb el compte contracte del contribuent i



amb l'objecte tributari en els casos que sigui rellevant. Altres operacions comptables com els interessos, recàrrecs o pagaments realitzats pel contribuent tenen la consideració de documents PSCD.

4.1.2. Contribuents

A nivell de contribuents el mestre i la funcionalitat pròpia actualment es gestionen en el sistema de Mainframe, tot i que per a un correcte funcionament de la nova aplicació SAP TRM també estan replicats en aquesta, això sí com a esclau de la primera. Aquesta replicació és unitària o massiva, online o batch en funció del procés que ho requereixi. Tot i així cal tenir present que en el marc del manteniment de l'actual aplicació (per tant fora de l'abast d'aquest contracte) està prevista la migració de la funcionalitat cap a SAP TRM i que pot ser que coincideixi amb l'execució del present contracte (però fora del seu abast)

S'entén per contribuents les dades personals i de correspondència, preferències en mètodes de pagament i qualsevol altra dada particular de caràcter general (és a dir, no associada a un objecte o tribut concret) que sigui necessària per a la gestió tributària del mateix.

4.1.3. Atenció al contribuent

No està inclosa en l'abast d'aquest contracte la implantació de funcionalitats pròpies d'un CRM, com la gestió de contactes, gestió del coneixement, tasques i activitats.

El que sí és de vital importància és que tenint en compte que tant des de l'IMH com des de les OACs i 010 s'ofereixen serveis d'atenció al públic (presencials i remots), les pantalles i funcionalitats hauran de complir estrictes criteris d'eficiència:

- Cerques per múltiples criteris.
- Informació el màxim d'agrupada (evitar haver d'obrir noves pantalles i scrolls).
- Visió unificada del contribuent: gestió i accés centralitzat a la informació independentment del canal utilitzat (internet, telèfon, presencial, altres).
- Minimització de l'ús del ratolí (bona navegació pels camps en base a tabuladors).
- Facilitat d'ús, gestió de serveis (de tramitació i consulta): completa, centralitzada, basada en processos guiats per a usuaris no experts.
- Accés ràpid als processos més executats.
- Les pantalles i funcionalitats d'ús comú per part d'IMH atenció presencial, OACs i 010 hauran de ser les mateixes.

Per complir amb aquestes premisses és possible que les pantalles i funcionalitats destinades a l'atenció al públic hagin de ser diferents de les destinades als departaments de gestió.

Especialment important en l'apartat d'atenció al públic serà disposar d'una eina potent de cerca per múltiples criteris a tots els nivells. Els criteris més importants són:



- Contribuent (nom, cognoms, NIF i adreça).
- Objectes tributaris (matrícula, referència cadastral, adreça de l'objecte i conductor habitual).
- Càrrec (número de liquidació, número d'autoliquidació, de rebut, remesa i tipus).
- Expedient.

I una pantalla des d'on es tingui una visió centralitzada de tots els temes fiscals i de sancions del contribuent amb l'Ajuntament i des d'on es puguin executar les operacions necessàries de forma àgil i intuïtiva.

Pel què fa a l'atenció no presencial cal tenir present la implementació dels serveis de comunicació necessaris perquè es puguin oferir els tràmits i serveis municipals a través dels diferents canals no presencials. Aquests serveis de comunicació hauran de ser re aprofitables per a més d'un servei, quan sigui possible i comuns per als diferents canals.

Pràcticament la majoria de tramitacions de l'IMH es poden fer per canals telemàtics. A continuació s'enumeren els tràmits i serveis principals oferts actualment a través de cada canal:

- **Tràmits mitjançant el Portal de tràmits:**
 - Al·legacions de denúncies i recursos de sancions
 - Al·legacions de tributs
 - Duplicats de rebuts de tributs i sancions
 - Certificats de pagament de tributs i sancions
 - Pagament de rebuts de tributs i sancions
 - Sol·licitud subvencions
 - Domiciliacions
- **Tràmits a la Carpeta ciutadà:**
 - Consulta dades fiscals contribuent
 - Consulta objectes tributaris
 - Consultes de sancions
 - Certificats de pagament de tributs i sancions
 - Duplicats de tributs i sancions
 - Notificació electrònica de denúncies i sancions
- **Tràmits a la Carpeta Professional:**
 - Al·legacions de denúncies i recursos de sancions
 - Al·legacions tributs: accés a contribuents



- Duplicats de rebuts de tributs i sancions
- Certificats de pagaments de tributs i sancions
- Pagament de rebuts de tributs i sancions
- eMultes - Gestió de sancions per empreses conveniades
- Tràmits a la Carpeta Empresa:
 - Consulta dades fiscals contribuent
 - Consulta objectes tributaris
 - Consultes de sancions
 - Certificats de pagament de tributs i sancions
 - Duplicats de rebuts de tributs i sancions
 - Notificació electrònica de denúncies i sancions
 - eMultes - Gestió de sancions per empreses conveniades
- Tràmits al Quiosc:
 - Pagaments de tributs i sancions
 - Certificats de pagament
 - Duplicats de rebuts
 - Domiciliacions
- Tràmits per SMS:
 - Avisos resolució recursos
 - Avisos cites IMH
- Tràmits Carpeta Mòbil:
 - Consulta dades fiscals contribuent
 - Consulta objectes tributaris
 - Consultes de sancions
 - Certificats de pagament de tributs i sancions
 - Duplicats de tributs i sancions
 - Pagaments de tributs i sancions

També està prevista la creació de la carpeta de l'Administració per donar servei a altres Administracions (Agència Tributària Catalana i altres).

Tots els tràmits que hagin de poder ser executats per la DAC (Direcció d'Atenció al Ciutadà) (OACs i 010) hauran de: Cridar el servei per recollir el número d'atenció associat pel CRM de l'Ajuntament.



Deixar rastre a les taules de tramitació específiques des d'on es poden gestionar i consultar i des d'on la integració ja existent amb el CRM de l'Ajuntament les recull per associar-les a l'atenció pertinent.

Tots els tràmits realitzats han de deixar rastre al Registre d'Activitats i tràmits (RAT).

Cal tenir present per alineament amb l'estratègia de mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona, que s'habilitaran per dispositius mòbils els tràmits associats al nou sistema que es considerin millors candidats per qüestions d'usabilitat i practicitat. Malgrat això, la integració amb dispositius mòbils recau en l'àmbit del Portal de Tràmits amb què s'integrarà el BackOffice pel canal d'accés internet, els licitadors han de presentar una proposta funcional d'Integració amb dispositius mòbils, que descriu quina seria la proposta de tràmits associats al nou sistema que es consideren millors candidats a mobilitzar per qüestions d'usabilitat i practicitat. Per cada tràmit proposat, s'hauran de descriure els motius pels quals es proposa aquell tràmit, els avantatges que suposaria pels ciutadans que el tràmit estigués accessible des del mòbil en el marc del procés global (practicitat) i com s'aconseguiria la usabilitat del tràmit.

4.1.4. Gestió de les denúncies i sancions de procediment abreujat (dual i estàndard) en voluntària

El procediment abreujat permet la tramitació de les denúncies de trànsit, les infraccions d'ordenances municipals, les infraccions d'ordenances de districtes i les infraccions de convivència lleus.

El procés s'inicia amb l'entrada de les denúncies al sistema. Els canals d'arribada són diversos: processos batch, com les denúncies d'Àrea Blava i Verda (entrada a través de BSM i de periodicitat setmanal), les denúncies de la Guàrdia Urbana imposades per PDA (on line i batch diari), les dels mitjans tècnics operatius (MTO de radars i càmeres que són entrades diferides setmanals), o les butlletes (entrada manual on-line).

Un cop carregada la denúncia s'obtenen les dades de l'arxiu mestre d'infraccions (nomenclàtor) per poder fer la notificació. Existeix una aplicació (eMultes) que permet a les empreses que han signat prèviament un conveni amb l'Ajuntament de Barcelona tramitar la denúncia identificant el conductor del vehicle denunciat, comunicant incidències o fent el pagament corresponent. Es notifica electrònicament a totes aquelles persones, físiques o jurídiques, que estiguin d'alta a la Direcció Electrònica Vial (DEV) de la Direcció General de Tràfic (DGT), la resta es notifica en paper.

Les notificacions de trànsit i d'ordenances municipals no practicades es publiquen al TEU (TAULELL D'EDICTES ÚNIC). Setmanalment es generen els llistats de desconcentració a tota l'organització que signa el regidor o gerent corresponent en l'aplicació LESS. L'aplicació LESS s'alimenta de les dades que setmanalment li proporciona el sistema d'informació de sancions.

Quan ha finalitzat el termini de cobrament de la sanció sense que aquesta s'hagi pagat, anul·lat o presentat recurs, la sanció finalitza la seva tramitació en voluntària i es passa a executiva.

Caldrà tenir un sistema d'informes àgil pels criteris que es determinin en el funcional.



4.1.5. Gestió de les denúncies i sancions a tramitar amb el procediment ordinari

El procediment ordinari s'utilitza per tramitar les denúncies de tipus greu i molt greu de l'Ordenança de Convivència, i en les sancions de trànsit on es presenten al·legacions i les de l'article 65.5.h i j de la Llei de Trànsit i Seguretat Vial.

L'entrada d'aquestes denúncies és on-line. La tramitació és similar a les del punt anterior però en aquest cas es poden arribar a emetre fins a tres notificacions. La notificació incorpora el plec de càrrecs i la resolució del regidor. També es gestionen els llistats de desconcentració i en cas de no poder practicar la correcta notificació es publica en el Butlletí Oficial.

Tots aquests requeriments hauran d'estar suportats per un sistema d'informes pels criteris que es determinin en el anàlisi funcional corresponent. Aquest sistema haurà d'estar aprovat per l'IMI.

4.1.6. Gestió de les reclamacions de denúncies i sancions presentats en fase voluntària

L'entrada de reclamacions es fa a través del Registre General (Ariadna), de forma presencial o telemàtica. Amb la presentació de la reclamació cal informar a SAP TRM-Recaptació per suspendre el procediment que actua sobre la sanció si així ho marca la normativa. La tramitació de les reclamacions s'organitza a partir de l'agrupació per tipologia. La resolució pot ser a través de la generació d'una carta automatitzada (en funció de la tipologia assignada) o d'una carta manual. Cal pensar que una reclamació pot fer referència a n denúncies i que, en sentit contrari, una denúncia pot tenir associades n reclamacions, tant en fase voluntària com en fase executiva. També ha de ser possible fer resolucions estimatòries parcials, de forma que en una mateixa resolució s'ha de poder estimar uns casos i desestimar-ne uns altres.

Periòdicament s'executa el procés de notificació de les resolucions de reclamacions. Les notificacions no practicades s'envien a través del Sistema d'Impressió externa de l'IMI (SICON) al servidor AS400 de l'IMH perquè es faci efectiva la publicació en el Butlletí Oficial.

També caldrà tenir un sistema d'informes àgil per a les reclamacions.

4.1.7. Gestió dels recursos de sancions presentats en fase executiva

S'implementa la tramitació dels recursos de procediment abreujat que es trobin en fase executiva. L'entrada dels recursos és actualment on-line i s'agrupen per tipologies. La nova aplicació ha d'obtenir les dades bàsiques de la presentació del recurs al Registre General. El recurs s'ha d'associar a les sancions a què fa referència, assegurant que totes apunten al mateix contribuent. El procés de notificació s'executa periòdicament un cop s'ha optat per estimar/desestimar el recurs de forma automatitzada. En el cas d'estimació cal anul·lar la sanció a SAP TRM-Recaptació. Les notificacions no practicades s'envien a través del Sistema d'Impressió externa de l'IMI (SICON) al servidor AS400 de l'IMH perquè es faci efectiva la publicació en el Butlletí Oficial.



A partir de les notificacions i publicacions, cal actualitzar SAP TRM_Recaptació amb l'avís de trencament de prescripció. Amb les notificacions també cal actualitzar SAP TRM-Recaptació els rebuts generats per gestionar-ne el seu cobrament.

Caldrà tenir un sistema d'informes àgil per a reclamacions.

4.1.8. Embargaments

Gestió dels expedients d'embargament amb tramitació associada que permeti incorporar els diferents tipus d'expedients que facin falta tant en el moment de la implantació com els que es pugui decidir incorporar en el futur.

Caldrà implementar un mòdul de gestió dels expedients d'embargament amb els següents requeriments i funcionalitats comuns:

- Visió 360 graus: S'haurà d'habilitar una pantalla des de la qual es pugui consultar l'estat dels múltiples expedients que pot tenir un deutor i el deute afectat en cadascun d'ells.
- Selecció de deutors: funcionalitat de selecció de deutors embargables per múltiples criteris i creuant informació tant dels sistemes de recaptació com de les bases de dades fiscals.
- Tramitació d'expedients: per a cada tipus d'embargament es definirà i implementarà una tramitació específica que guiarà l'evolució dels expedients a través de passos manuals i/o automàtics.
- Agrupació d'expedients: possibilitat d'acumular i/o agrupar expedients per gestionar-los per lots o grups segons estats o situacions del procediment.
- Gestió induïda: determinats fets han de desencadenar el passi a un tràmit diferent segons la lògica determinada a l'expedient.
- Generació d'avisos: als diferents gestors en el moment en què han d'actuar en virtut d'un canvi a l'expedient que signifiqui haver de realitzar alguna actuació.
- Emissió i incorporació de documents: tant de manera manual com desatesa s'hauran de generar els documents que corresponguin segons l'estat de tramitació de l'expedient. Els documents que es generin fora del sistema hauran de poder ser incorporats a l'expedient. Algun dels documents poden ser de pagament el que implicarà comunicació amb l'aplicació de Recaptació.
 - Tots els documents d'un mateix expedient han de tenir la mateixa referència
 - Tots el documents han d'estar dins del sistema INVESDOC, registrats, datats, referenciats i digitalitzats
- Notificació: ha d'incloure un sistema propi de control i gestió de les respostes amb interconnexió amb el sistema de recaptació per al control de la prescripció. La notificació ha de seguir les normes legals. Previsió de notificació electrònica
- Signatura electrònica de la documentació



- Llistats, consultes i indicadors: s'implementaran llistats com a resultat dels processos executats, s'habilitaran consultes d'expedients en base a criteris de selecció, llistats i consultes pre definides d'execució habitual, informes i indicadors de gestió i extraccions de dades per a la seva explotació en un datawarehouse
- Processos massius: es definiran processos massius d'execució periòdica o a petició per actuar sobre tots els expedients que compleixin les condicions especificades (per ex: generació de notificacions) i no haver de fer-ho manualment expedient a expedient
- Integracions: caldrà integrar-se amb aplicacions internes de l'Ajuntament i amb aplicacions externes tant amb l'objectiu d'aconseguir informació com de provocar actuacions (suspensió de deute, notificació) en aquests sistemes segons es defineixi. Per exemple: amb el sistema de recaptació, padró d'habitants, vehicles, cadastre, registres públics, DGT, AEAT, entre d'altres

Sobre aquest mòdul comú caldrà implementar els diferents tipus d'expedient d'embargament que es defineixin:

- Vehicles
- Béns immobles
- Lloguers
- Sous i Salaris
- Crèdits
- Dipòsits

Durant el procés executiu i també quan ja ha finalitzat el procediment recaptatori sense haver pogut cobrar el deute, és necessari iniciar uns procediments a determinades persones diferents del deutor principal, per poder seguir reclamant tot o una part del deute, i intentar cobrar finalment. Per això caldrà implementar els següents tipus d'expedient:

- Declaració d'incobrables/fallits: Transcorreguts els procediments d'embargament sense que s'hagi cobrat totalment el deute, es gestiona la proposta de declaració d'incobrable/fallit per poder posteriorment donar de baixa els càrrecs en els comptes.
- Successió tributària del deute: Quan la personalitat del deutor s'extingeix la llei permet exigir el deute a altres persones, que segons la normativa són els seus successors legals.
- Derivació de responsabilitat: Quan el deutor no paga el deute i no té béns o aquests són insuficients, la llei permet exigir el deute a altres persones que segons la normativa són responsables tributaris.
- Gestió activa: Aquest procediment consisteix en el tractament personalitzat dels deutors amb deute superior a un mínim establert sobre els quals es realitzaran diverses actuacions que hauran de quedar recollides.



En l'annex 4 "Detall dels processos i funcionalitats" estan recollits tant els requeriments generals com els específics de cada tipus d'embargament.

4.1.9. Recursos de Tributs i Sol·licituds de gestió tributària i de recaptació i la seva resolució

El tractament de recursos de tributs i de gestió de sol·licituds engloba el tractament dels següents casos:

- Gestió de recursos de tributs en fase voluntària i en fase executiva
- Sol·licituds de beneficis fiscals
- Sol·licituds de suspensió de deute
- Sol·licituds de devolució
- Sol·licituds de subvencions
- Gestió de peticions de tribunals
- Gestió del Procediments concursals
- Gestió de la Tramitació de gestió tributària

Caldrà implementar un mòdul de gestió dels recursos i sol·licituds amb els següents requeriments i funcionalitats comuns:

- Recepció de la sol·licitud i càrrega al sistema des de diferents canals d'entrada com per exemple el Registre General, aplicació de Serveis Jurídics (Infolex) o aplicació de la Síndica de Greuges.
- Assignació a un usuari de l'expedient per a la seva tramitació amb la possibilitat de reassignació.
- Poder acumular en un expedient existent d'un contribuent altres presentacions posteriors relacionades.
- També permetre l'agrupació de diferents expedients per a casos d'expedients amb un tractament comú siguin del mateix contribuent o no.
- Tenir una visió integrada de tots els expedients presentats per un contribuent, resolts o no.
- Tenir facilitats per a la generació de documents amb la definició de plantilles genèriques.
- Generació de les diferents notificacions (requeriments, respostes, resolucions) i comunicació a l'interessat de dues maneres:
 - En paper via SICER o SERADE
 - Per correu electrònic
- Hi ha d'haver un control de respostes de les notificacions enviades i publicació als butlletins corresponents.



- Durant tota la tramitació cal anar registrant totes les actuacions per a poder-se consultar posteriorment.
- Així mateix també cal que el sistema vagi avisant d'alertes en la tramitació de tasques a realitzar.
- Tota documentació generada o rebuda cal digitalitzar-la amb el sistema de l'IMH (actualment INVESDOC) i s'ha de poder consultar.
- Les resolucions cal que les signin els diferents òrgans competents.
- Integracions internes amb altres mòduls de l'Ajuntament:
 - SAP de Recaptació: per a anul·lar, suspendre o registrar prescripcions.
 - SAP TRM de tributs: per a registrar la concessió de beneficis fiscals i altres canvis a conseqüència de recursos presentat pel contribuent.
 - SAP Econòmic-financer per a registrar per exemple subvencions.
 - AS400
 - Padró d'habitants per a consultar dades.
 - Portal de tràmits per a la consulta per part de l'interessat de la tramitació.
- Integracions externes a altres organismes com per exemple DGT, Cadastre, AEAT o CAOC.
- Cal tenir un sistema d'indicadors de gestió, estadístics, de productivitat i de qualitat.
- Cal exportar les dades a un sistema de Business Object per a poder fer explotacions diverses.
- Si un expedient ja ha finalitzat la seva tramitació cal arxivar-lo i també cal poder-lo recuperar.

En l'annex 4 "Detall dels processos i funcionalitats" es recullen els requisits detallats de tots els processos inclosos dintre d'aquest plec.

4.1.10. Generació de notificacions i impresos

Els processos generaran les notificacions corresponents amb tot el que això comporta (generació d'impresos, fitxer de respostes SICER i càrrega d'imatges al gestor documental INVESDOC) i també s'han d'integrar amb els següents processos:

4.1.10.1. Comunicació amb el gestor de la demanda de notificacions

El gestor de la demanda de notificacions és una aplicació amb la qual han d'interactuar tots els sistemes que generen documents per notificar.



L'objectiu del gestor de la demanda és ajustar els volums de notificacions a generar setmanalment als volums fixats pel departament de notificacions de l'IMH per a cada tipus de notificació i zona de repartiment, tenint en compte les prioritats indicades sense superar-los ni quedar-se per sota.

Dins dels tipus de notificacions n'hi ha d'obligatòries, que s'han de generar hi hagi el volum que hi hagi, i de gestionables, que permeten acabar d'ajustar les quantitats als volums fixats.

Les principals notificacions obligatòries són:

- Denúncies i sancions
- Resolucions de reclamacions de denúncies i de sancions
- Liquidacions
- Embargaments
- Resolucions de devolucions

Les principals notificacions gestionables són:

- Providències d'apressament
- Notificacions d'executiva
- Requeriments de NIF

Cada setmana es realitzen estadístiques prèvies el que permet preveure el nombre de notificacions gestionables que podem demanar per complir la demanda preestablerta.

Per tant tot procés de notificació haurà de tenir en compte els següents requisits:

- Tots els processos de notificació d'obligatoris han d'informar al gestor de la demanda del volum de notificacions generades per zona i districte.
- Els processos de notificació de gestionables hauran d'informar al gestor de la demanda del nombre de notificacions que estan en disposició de notificar (que compleixen les condicions) en el moment en quan aquest ho necessiti.
- En un moment donat el gestor de la demanda donarà l'ordre als processos de notificació gestionables de generar un determinat nombre de notificacions per a cada zona i districte. Aquests processos sempre s'hauran de prioritzar segons la data de prescripció.

4.1.10.2. Notificació electrònica

Tot procés de notificació que s'implementi haurà de contemplar la possibilitat de notificar electrònicament a través dels serveis estàndard de l'IMI, per aquells contribuents que així ho sol·licitin. Això implica obtenir la llista de contribuents que sol·licitin la subscripció a la notificació electrònica i la generació de la notificació i integració amb el mòdul comú de Notificació electrònica.



Totes aquelles persones, físiques o jurídiques, que s'hagin donat d'alta a la *Direcció Electrónica Vial* (DEV) de la DGT han de rebre les seves notificacions de sancions de trànsit per via electrònica, a partir dels mòduls comuns que proporciona l'IMI.

4.1.10.3. Generació d'impresos

Tots els impresos que es necessitin (cartes, llistats o informes) hauran de basar-se en el model plantilla:

- amb contingut fix administrable per l'usuari final (els que a tal efecte es determinin)
- contingut variable format per dades provinents de les aplicacions
- bilingües català i castellà en el mateix document (en monolingües si es disposa de la preferència del contribuent)

Hauran de complir els següents requisits:

- S'hauran de poder generar individualment o de forma massiva i en online o en batch.
- Seguint criteris de minimització i reutilització de plantilles.
- Generables en formats RTF, PDF i bmp.
- Exportables a Word, Excel, fitxer pla.
- Hauran de servir per ser utilitzats per tots els canals de tramitació: presencial, telefònic, internet, mòbil, quiosc.

S'haurà de tenir en compte que els documents es carregaran al gestor documental de l'IMH (Invesdoc) i des de l'aplicació SAP TRM s'hi haurà de poder accedir.

Els requisits tècnics i la plataforma a utilitzar es descriuen a l'apartat corresponent.

El proveïdor serà el responsable de la gestió de la generació i validació dels documents i plantilles afectats per part de l'usuari amb el temps suficient i accions de seguiment per a disposar-ne abans de cada posada en marxa. Si és necessari definirà el procediment d'aprovació dels documents.

4.1.10.4. Control d'impressió massiva

L'IMI té externalitzat el servei d'impressió de gran volum en diferents contractes, per gestionar la comunicació IMI-Impressors (lots d'impressió, facturació, respostes de repartiment, gestió d'incidències) caldrà utilitzar el sistema propi de l'IMI anomenat SICON. A l'inici del contracte s'informarà a l'adjudicatari de quina és la interfície de les aplicacions amb aquest sistema i de la millor manera d'utilitzar-lo.



4.1.10.5. Re intents de notificació

Tot procés de notificació que no obtingui resposta o aquesta sigui negativa haurà d'intentar fer un re intent de notificació abans de la publicació al butlletí oficial amb les següents característiques:

- Haurà de quedar recollida la història d'intents de notificació.
- El nombre de re intents abans del butlletí oficial per defecte serà 1 però hauria de ser un paràmetre.
- Quan passat un temps determinat (paràmetre) no hagi arribat resposta de notificació caldrà fer un re intent de notificació a l'adreça qualificada com a més adequada en aquell moment, pel tipus de document que s'intenta notificar.
- Si la resposta és negativa aleshores cal fer un re intent de notificació però a una altra adreça, que haurà de ser la qualificada com a més adequada en aquell moment, pel tipus de document que s'intenta notificar i que sigui diferent de les dels últims intents.

4.1.10.6. Publicació d'edicte

La publicació al butlletí corresponent amb l'edicte corresponent i opcionalment al tauler d'edicte de l'Ajuntament de Barcelona.

4.1.11. Assignació de rols

El mòdul d'assignació de rols, PAR, permet gestionar de forma autònoma per l'usuari l'assignació de rols sobre SAP CUA. Disposa, entre d'altres, de les funcionalitats següents: assignació individual de rols, assignació massiva de rols i còpia dels rols.

Des del PAR també es gestiona l'estructura organitzativa i l'assignació d'usuaris a departaments.

Serà necessari fer un diagnòstic inicial de la situació de partida pels diferents col·lectiu i usuaris finals afectats per tal de detectar la diversitat de casos.

Donat que el nombre i funcionalitats de persones a cada ubicació pot ser diferent, s'haurà de fer l'elaboració d'una matriu d'usuaris i rols per poder posteriorment assignar aquests rols a cada usuari amb l'eina PAR. Això proporcionarà la relació de transaccions que haurà d'utilitzar cada usuari a partir de cada arrencada. Aquesta assignació dels rols es farà en l'entorn SAP SOLMAN i només per rols funcionals.

L'adjudicatari serà el responsable de la creació dels rols en l'entorn de desenvolupament i sol·licitar el transport a tots els entorns, així com en l'entorn corresponent del SOLMAN per poder posteriorment fer l'assignació o des assignació de rols als usuaris.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari la realització de la relació o catàleg detallat dels usuaris i dels seus rols. Per a aquesta tasca es posarà en contacte amb la persona referent que s'assigni a cada col·lectiu així com amb la Direcció d'Atenció al client de l'IMI.



4.1.12. Llistats, informes i explotació de la informació

S'hauran de configurar en les eines que l'IMI disposi o en el seu defecte desenvolupar tots els llistats necessaris per garantir l'operativa diària de la Hisenda de l'Ajuntament de Barcelona. A l'inici del contracte, l'IMI proporcionarà la documentació associada a cadascuna de les eines esmentades.

Aquests llistats s'hauran de poder:

- Imprimir, amb les capçaleres i peus corresponents.
- Exportar a formats PDF, RTF, CSV, fitxer pla, MS Word i MS Excel.
- Basats en model plantilla: amb contingut fix administrable per l'usuari final (els que a tal efecte es determinin en la fase funcional del contracte) i contingut variable format per dades provinents de les aplicacions.

Es requerirà disposar de dades de detall i de dades agregades per a totes els entitats.

S'haurà de poder realitzar extraccions (per exportar a altres sistemes) i informes combinant informació de les diferents entitats.

4.1.13. Requisits generals

Addicionalment als requisits particulars tot procés o funcionalitat haurà de contemplar els següents requisits de caràcter general:

4.1.13.1. Validacions de camps

Tots els processos han de fer les validacions que es defineixin per a cada camp.

- Les funcionalitats per pantalla hauran de fer les validacions i informar de les incidències a l'usuari per a la seva correcció.
- Els processos massius hauran de fer les validacions i guardar les incidències.
 - Proporcionar una funcionalitat àgil per a la consulta i correcció de les incidències que permeti correccions individuals o massives (quan una incidència es repeteixi en més d'un registre).
 - Correccions automàtiques per defecte (per corregir errors coneguts)
 - S'haurà de poder triar entre processar els registres correctes o esperar a processar a què tots els registres hagin estat corregits.

4.1.13.2. Logs d'execució dels processos batch

- Tots els processos batch han d'extreure uns logs d'execució que permetin a l'usuari interpretar els resultats dels processos en base a unes estadístiques i si hi ha hagut algun



comportament incorrecte que permeti conèixer-lo. Aquests logs han de ser entenedors per l'usuari i d'ús fàcil i particular per a cada procés. En la fase funcional es definiran amb l'usuari dels necessitats per a la revisió del resultat de cada procés.

4.1.13.3. Calendaris i valors per defecte

Hi haurà camps que hauran de tenir valors per defecte, aquests valors hauran de ser administrables.

També hi haurà d'haver una funcionalitat per administrar el calendari de festius i laborables que hauran de fer servir altres funcionalitats com per exemple les de notificacions per evitar el final del termini de pagament en festiu.

4.1.13.4. Processos massius

Degut als grans volums de registres que gestiona l'Ajuntament de Barcelona tots els processos s'han de poder executar massivament a partir d'una relació de casos d'entrada. Això a part de l'execució un a un que òbviament també ha d'existir. Tot procés massiu ha de generar el resultat de l'execució indicant els valors necessaris per cada procés. Es definirà amb l'usuari la informació necessària per a cada procés en la fase funcional.

4.1.13.5. Processos en batch i on-line

Igualment i pel mateix motiu que el punt anterior tot procés s'ha de poder executar al moment (online) o en batch quan es defineixi (via planificador). Pels processos batch serà de gran rellevància analitzar la possibilitat de simultaneïtat entre els diferents processos, els objectes afectats i l'ordre d'execució que cal mantenir. Aspectes que caldrà tenir en compte:

- **Paral·lelització de cadenes:** S'analitzaran les restriccions funcionals i/o tècniques que condicionin les seqüències de la seva execució.
- **Bloquejos estàndards/a mida:** S'avaluaran els bloquejos d'objectes o elements que es produeixin per part de la solució estàndard o bé per part del programari desenvolupat a mida.
- **Rendiment del SW:** S'analitzaran les millores de rendiment del programari.
- **Eficàcia i eficiència:** S'analitzaran els aspectes per optimitzar l'eficàcia i eficiència dels processos Batch afectats.
- **Re arrancada:** en cas de cancel·lació del procés s'haurà de tenir en compte com continuar executant el procés amb el que implica per al resultat final (tractant el pendent i obtenint un resultat complet de tota l'execució).



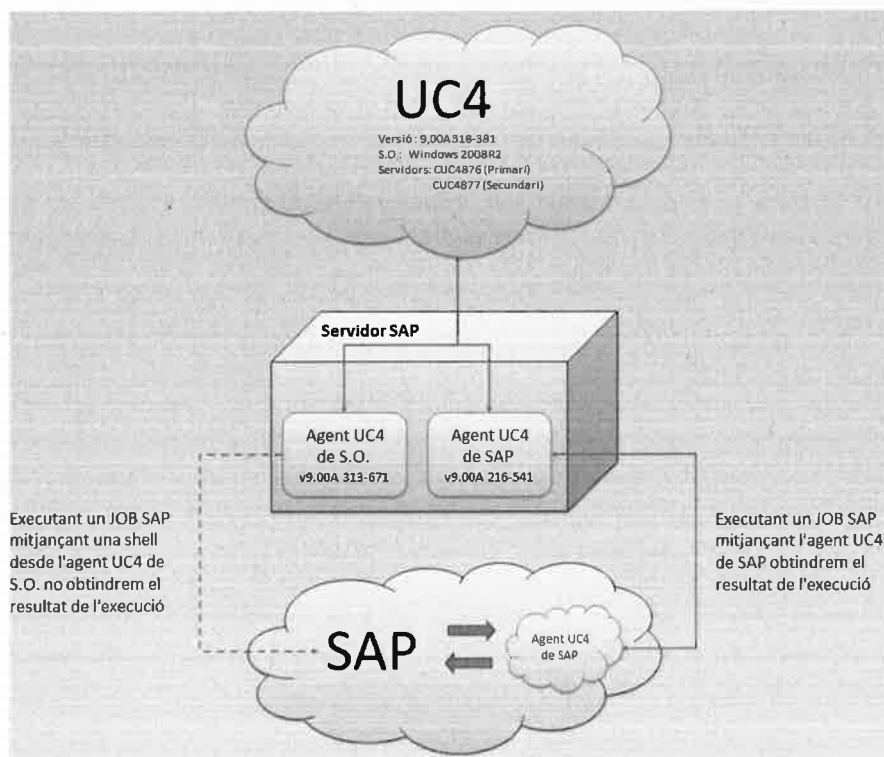
El proveïdor presentarà un pla d'execució dels processos batch que passarà a validació de l'IMI tenint en compte tots aquests aspectes amb la suficient antelació per la seva planificació i posada en productiu.

4.1.13.5.1. Planificador batch UC4

Les operacions batch a executar de manera planificada seran gestionades des d'una eina de planificació (actualment el planificador UC4 v9) on es controlin les execucions, l'estat de l'execució, si ha acabat amb èxit o no i l'alerta al client en cas necessari.

L'usuari proporcionarà per cada nou procés batch a incloure la informació sobre què s'ha d'executar, quan i en quines condicions i la documentació associada al procés. També s'especificaran les condicions en què es podran demanar canvis urgents en processos batch planificats. L'adjudicatari serà el responsable de la confecció dels jobplans segons indicacions del departament d'Explotació de l'IMI (of.batch) en tots els entorns necessaris i amb suficient antelació com perquè aquests siguin homologats per aquest departament. Serà imprescindible provar els diferents processos batch en entorn de pre-producció abans que s'executin en entorn productiu.

El planificador UC4 requereix d'un Agent de SAP d'UC4 instal·lat al servidor on es vol executar Batch.





4.1.13.6. Treball per lots

Pel mateix motiu dels volums tots els processos hauran d'identificar les unitats processades (com càrrecs, expedients o objectes fiscals) per un lot o remesa a fi i efecte de poder fer un seguiment i executar altres processos contra un lot generat per un procés anterior.

Una unitat pot pertànyer a més d'un lot al mateix temps sempre que sigui de processos diferents.

Per tant els identificadors de lots han d'aparèixer com a criteris de cerca en les cerques i com a paràmetres en l'execució de processos.

4.1.13.7. Lleis i ordenances

Tots els processos hauran de complir amb la normativa que els correspongui. En l'annex 1 d'aquest document es fa una enumeració de la legislació aplicable que pot patir modificacions en el decurs de contracte atesos els canvis normatius.

Cal tenir en compte que aquestes normatives pateixen modificacions o s'aproven noves normatives, i per tant el sistema s'haurà de dissenyar amb prou flexibilitat com perquè aquests canvis es puguin realitzar amb el mínim impacte.

4.1.13.8. Retrocessió

Qualsevol operació ja sigui individual o massiva, tant batch com online, s'ha de poder retrocedir. S'entén per retrocedir retornar a l'estat anterior a l'operació, guardant traça a l'històric i fent els moviments de correcció oportuns (és a dir, mai esborrant).

4.1.13.9. Geocodificació d'adreces

Qualsevol adreça que es guardi al nou sistema haurà de ser prèviament validada contra la geocodificació estàndard de l'Ajuntament, ja sigui el procés massiu o individual, i tant batch com online. Si hi hagués dificultats o incompatibilitats tècniques, l'adjudicatari col·laborarà amb els ajusts que siguin necessaris per fer-ho possible.

La Geocodificació, en el àmbit del sistema SAP TRM de l'Ajuntament de Barcelona fa referència a les funcions de validació i obtenció de dades de les adreces postals dels diferents objectes tributaris.

4.1.13.9.1. Solució GEOSAP a SAP TRM

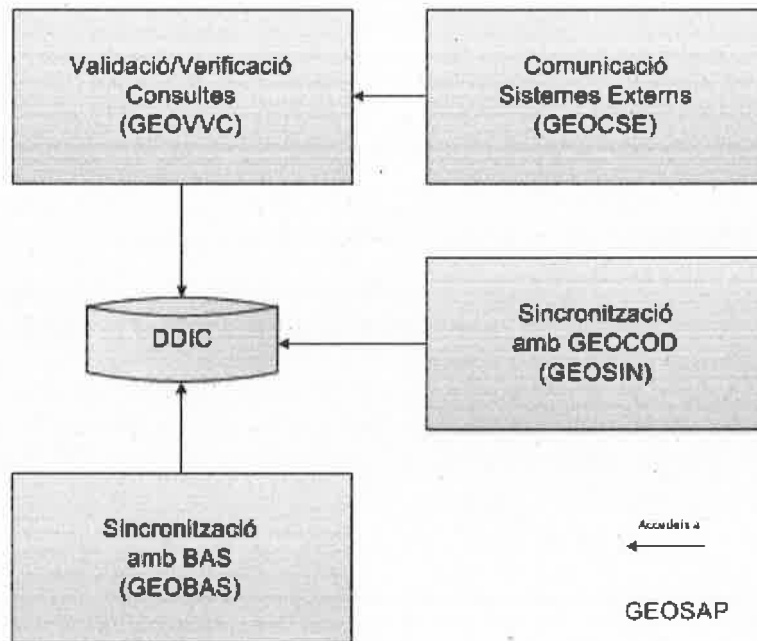
Per a la solució en SAP TRM s'ha establert una solució a mida integrada amb el mòdul BAS (Business Address Service), a nivell de DDIC (Data Dictionary), així com de Workbench. Aquesta solució es denomina GEOSAP.

SAP TRM fa servir el mòdul estàndard CAM (Central Address Management) per a emmagatzemar les dades d'adreces. Les dades s'actualitzen diàriament des de la Geocodificació corporativa de



l'IMI (GEOCOD). Un cop feta l'actualització es fa una propagació dels canvis a les taules del BAS i de negoci, per a mantenir la coherència de les dades.

S'han definit quatre capes per accedir de forma controlada als diferents components de GEOSAP.



- GEOSIN, s'encarrega de la còpia de les dades entre GEOCOD i GEOSAP.
- GEOBAS, és la capa, encarregada de traslladar les modificacions a les taules estàndards del BAS i les taules de client.
- GEOVVC, Implementa les funcionalitats bàsiques de verificació i validació, és una capa de regles de negoci.
- GEOCSE, actualment no es fa servir, però permet l'ús del GEOVVC des de sistemes externs.

Per a mantenir una estructura coherent, s'han replicat a SAP, les mateixes funcions de la Geocodificació corporativa de l'IMI, establint una capa addicional, amb la funció d'implementar la lògica estàndard de negoci de la GEOCOD als sistemes SAP, oferint una alta flexibilitat pel què fa al manteniment, permetent fer millores de les funcionalitats i evitant haver de modificar els programes que facin ús de la geocodificació.

És per això que mai s'ha d'accedir directament a les dades, tot l'accés s'ha de realitzar mitjançant els mòduls i classes desenvolupats a mida per a la validació d'adreces.

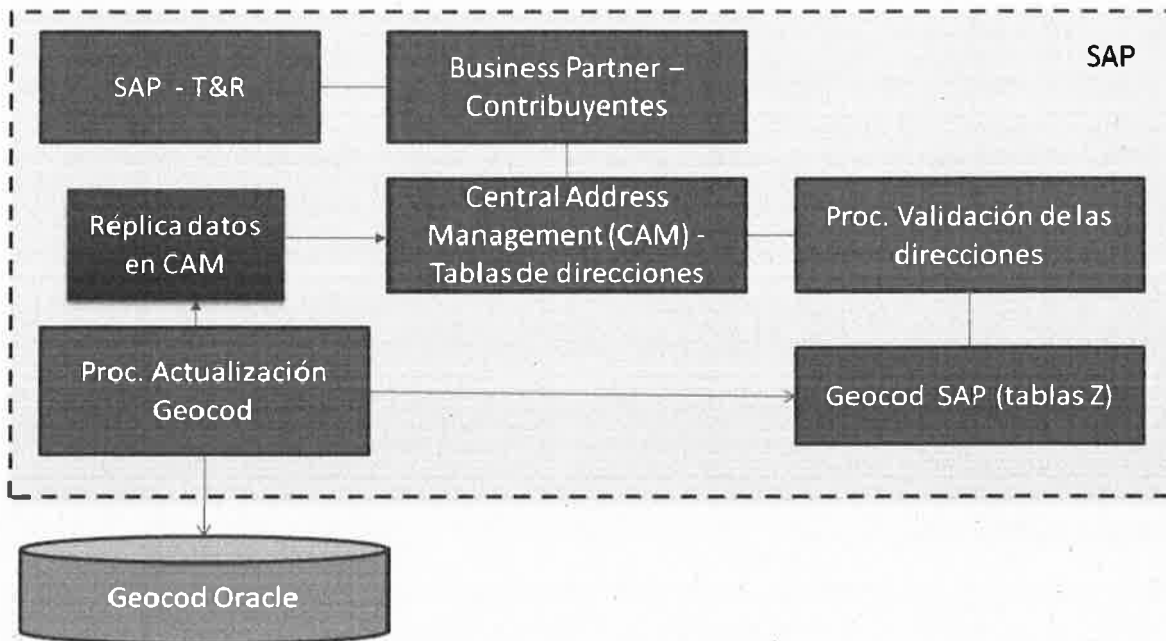


Figura: Esquema d'alt nivell de la còpia GEOCOD a GEOSAP.

Actualment a la base de dades GEOSAP només hi ha adreces del municipi de Barcelona. Per tant, les adreces d'altres municipis no podran ser validades.

A l'inici del contracte, l'IMI lliurarà la documentació necessària d'ús de la geocodificació.

4.1.13.10. Documents i imatges

Els processos per guardar imatges i documents al gestor documental (Invesdoc) seran els mateixos que a l'actualitat. Des del sistema actual s'haurà de poder accedir a aquests fitxers.

Tal i com s'indica als requisits detallats de cada àrea funcional corresponent, també hi ha processos batch que adjuntaran imatges o documents, i que hauran de seguir funcionant igual que en l'actualitat. Per exemple, en el procés de notificacions de sancions seran les imatges escanejades de les sancions.

Qualsevol document generat o aportat serà susceptible de ser escanejat i tractat electrònicament pel sistema.

4.1.13.11. Històrics

Totes les operacions que es realitzin sobre un objecte (com per exemple, objecte fiscal, denúncia o sanció) han de quedar registrades en l'històric corresponent i ser fàcilment consultables.



4.1.13.12. Altres requisits

En aquest apartat de requisits funcionals s'ha mirat de recollir tots els requisits de negoci independitzant-los de la plataforma tecnològica. Per tant, cal tenir en compte que la translació d'aquests requisits a la plataforma triada pot imposar restriccions o particularitats que facin que aquests requisits s'ampliïn o es modifiquin i això es considerarà dins l'abast del present contracte. L'adjudicatari amb el seu coneixement de la plataforma haurà de proposar aquestes adaptacions.

4.2. REQUISITS TÈCNICS GENERALS

En el desenvolupament d'aplicacions, i mentre no es digui el contrari, s'haurà de seguir la guia d'estils de l'Ajuntament de Barcelona.

4.2.1. Productes comercials

Pel què fa a la definició de productes comercials (en aquest cas SAP) sempre s'hauran de fer plantejaments que es basin en la maximització de l'estàndard i en cas de no ser possible l'ús de l'estàndard el desenvolupament a mida haurà d'estar convenientment justificat per l'adjudicatari i aprovat per l'IMI.

S'haurà d'evitar, en la mesura del possible, les modificacions de l'estàndard SAP. En tot cas, tant els desenvolupaments a mida, com les modificacions de l'estàndard, s'hauran de documentar i controlar, i, en cas necessari seran objecte d'aprovació per part de SAP o qui l'IMI determini.

4.2.2. Aplicacions Internet

Per a aplicacions Internet cal assegurar el compliment de la normativa d'accessibilitat UNE 139803:2004: la interfície de l'aplicació ha de complir amb els punts de control de prioritat 1 i amb els de prioritat 2 que corresponen al nivell d'adequació AA de les directrius WCAG 1.0 (Web Content Accessibility Guideline) de la WAI (Web Accessibility Initiative).

Com a criteri general, s'ha de separar el contingut de la presentació, ajustar-se a l'especificació CSS 2.1 del W3C (World Wide Web Consortium) utilitzant les Fulles d'Estil proporcionades per l'Ajuntament de Barcelona.

Per aconseguir aquest objectiu s'han de complir els requisits i consideracions definides a les "Guies de desenvolupament i als documents i normatives de l'arquitectura de referència".

La presentació s'ha de visualitzar correctament amb els navegadors de la família Gecko (Firefox), MS Internet Explorer 8 o posterior.



4.3. REQUISITS D'ARQUITECTURA

4.3.1. Entorns

4.3.1.1. Tecnologia SAP

Per la plataforma SAP, l'IMI disposarà:

- Per la fase de BluePrint, l'IMI posarà a disposició de l'adjudicatari un entorn aïllat per l'anàlisi i disseny de prototipus . SAP Tecnologia, instal·larà els components NetWeaver i la plataforma ECC. Es demana als licitadors que, en la seva proposta enumerin els components de la solució TRM i d'altres SAP que considerin necessàries per desenvolupar la seva solució. L'entorn s'anomenarà BBH i tindrà una vida útil fins el començament del desenvolupament del contracte.
- Una vegada tancada la fase de Blueprint, l'adjudicatari disposarà per a la fase de construcció i posada en marxa els següents entorns, habituals a l'IMI a la plataforma SAP:
 - Entorn de desenvolupament, destinat als desenvolupaments i parametrització SAP. L'entorn s'anomenarà HMD i disposarà d'un mandant (100).
 - Entorn d'integració o qualitat, amb un mandant destinat a les proves integrades, demostracions als usuaris clau (300) i amb altre mandant destinat a la formació (600), que es crearà sota petició del contracte. L'entorn s'anomenarà HMI.
 - Entorn de preproducció, destinat a les proves de rendiment i prèvies al pas a productiu, anomenat HME.
 - Entorn de producció, destinat, a la producció d'Hisenda, tancat a canvis, anomenat HMP.

No obstant aquestes observacions, els licitadors en la seva proposta hauran d'especificar les necessitats d'entorns i mandants que preveuen que poden necessitar, per tal de valorar les alternatives per assolir els objectius del contracte. En aquesta proposta s'especificarà i detallarà per a cada sistema/entorn sol·licitat (tenint en compte tant els components propis de TRM, com altres tipus):

- Els components SAP requerits, des de nivell Netweaver i ECC fins als components funcionals propis del contracte. Per exemple, si es volen diferents entorns per a diferents components funcionals.
- Funcions de l'entorn (per exemple, preproducció o SandBox) amb màxim nivell de detall.
- Requeriments de l'entorn (si haurà de ser còpia de producció, delta, periodicitat de les còpies si escau, mida en relació a producció i justificació).

L'IMI valorarà les propostes i proposarà els entorns definitius pel conjunt de la plataforma SAP.

Addicionalment, l'IMI a la seva plataforma SAP disposa de la plataforma d'integració SAP, SAP XI, amb entorn de desenvolupament, integració i producció plenament operatives i funcionant. Les integracions de SAP amb la resta de plataformes es faran mitjançant aquesta plataforma. Per tal d'adequar el dimensionament d'aquesta plataforma a les necessitats d'Hisenda, s'hauran



d'estudiar les integracions que requereixi el contracte i les seves volumetries de forma conjunta amb l'equip de SAP Tecnologia. Una vegada aprovades les integracions, l'equip de SAP Tecnologia dissenyarà i construirà la part de SAP XI necessària per aquesta integració, i posarà a disposició del contracte els ABAP Proxy o estructures necessàries. Les integracions necessàriament s'hauran de provar als tres entorns habituals actuals (desenvolupament, integració i producció).

4.3.1.2. Tecnologia J2EE

L'IMI disposa de 4 entorns per a l'execució d'aplicacions.:

- **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 el qual treballa l'usuari i on s'han de deixar instal·lades les aplicacions.

Dos d'aquests entorns estan dedicats a la fase de construcció d'aplicacions de la metodologia ADINET

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

4.3.2. Plataformes

Les plataformes tecnològiques utilitzades per al desenvolupament del contracte són les següents:

- SAP
- J2EE

4.3.2.1. Tecnologia SAP

L'entorn tecnològic exigít s'ha de basar en la darrera solució SAP Business Suite. La solució contempla la solució complerta SAP Tax and Revenue Management, per cobrir cadascuna de les àrees funcionals objecte d'aquest contracte.

Les llicències per a l'ús de la plataforma han estat adquirides prèviament per l'IMI.

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

Els sistemes SAP dels quals l'IMI disposa a l'actualitat són:



- ECC – ERP Central Component
- SOLMAN - Solution Manager amb SAP_BASIS 7.1 SP15.
- PI – Process Integration

SAP Solution Manager és una plataforma d'extrem a extrem Application Lifecycle Management (ALM) que s'utilitza per donar suport i gestionar aplicacions SAP i no SAP en un entorn SAP ERP, incloent tasques com la gestió de codi personalitzat i el rendiment general del sistema. SAP Solution Manager 7.1 combina eines, contingut i accés directe a SAP per augmentar la fiabilitat i l'estabilitat de les seves solucions i reduir el cost total de les operacions (TCO).

Ús del SAP-SM a nivell de desenvolupament. Altres: EWA, RCA, PAR, CUA, Change Management.

Està dotat amb mecanismes d'alta disponibilitat.

L'entorn PI es sustenta sobre arquitectures X86 en servidors virtualitzats, amb sistema operatiu Linux, en entorns distribuïts.

4.3.2.2. J2EE

Les aplicacions desenvolupades en J2EE han de complir amb els requisits tècnics generals que es detallen al punt 4.2 del plec.

L'arquitectura tecnològica que en l'actualitat utilitza l'IMI per al desenvolupament d'aplicacions J2EE es basa en els següents servidors:

Servidor Web	
Sistema operatiu	Linux SUSE 10
Servidor web	IBM HTTP Server 6.1

Servidor Aplicacions	
Sistema operatiu	IBM AIX 5.3
Servidor Aplicacions	WebSphere 6.1 en cluster Client WebSphere MQ 6
IDE	ELD (Entorn Lliure de Desenvolupament de l'IMI)

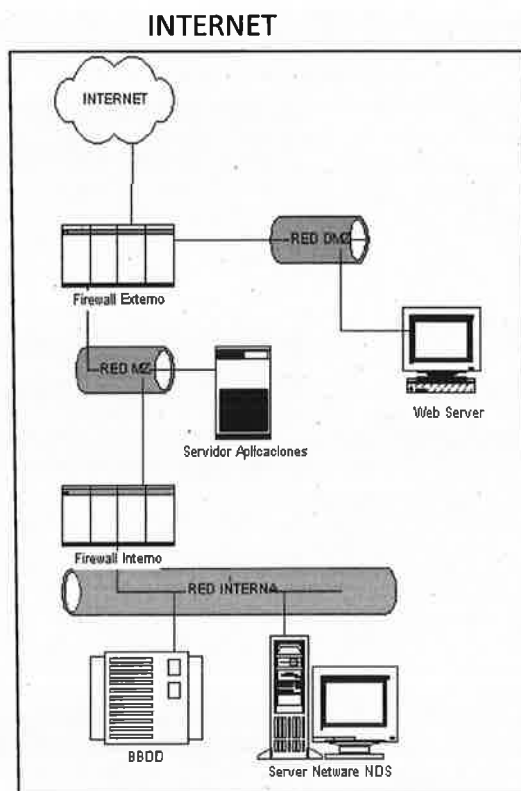
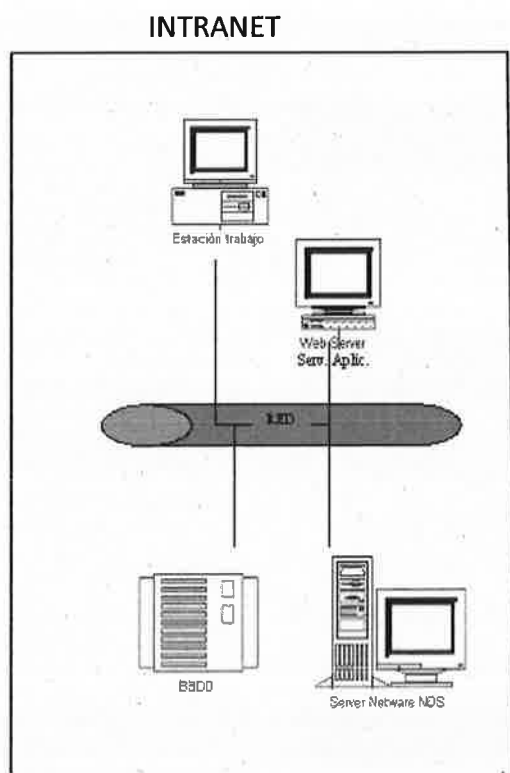
Servidor OES	
--------------	--



Servidor OES	
Sistema operatiu	Novell Open Enterprise Server 2.0.3 (x86_64) SP3 sobre SUSE Linux 2.6.16.60-0.81.2-smp #1 x86_64
LDAP	eDirectory for Linux x86_64 v8.8 SP6

Servidor BBDD	
Sistema operatiu	IBM AIX 5.3
Servidor BBDD	Oracle 11g 64 bit

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





4.3.3. Datacenters

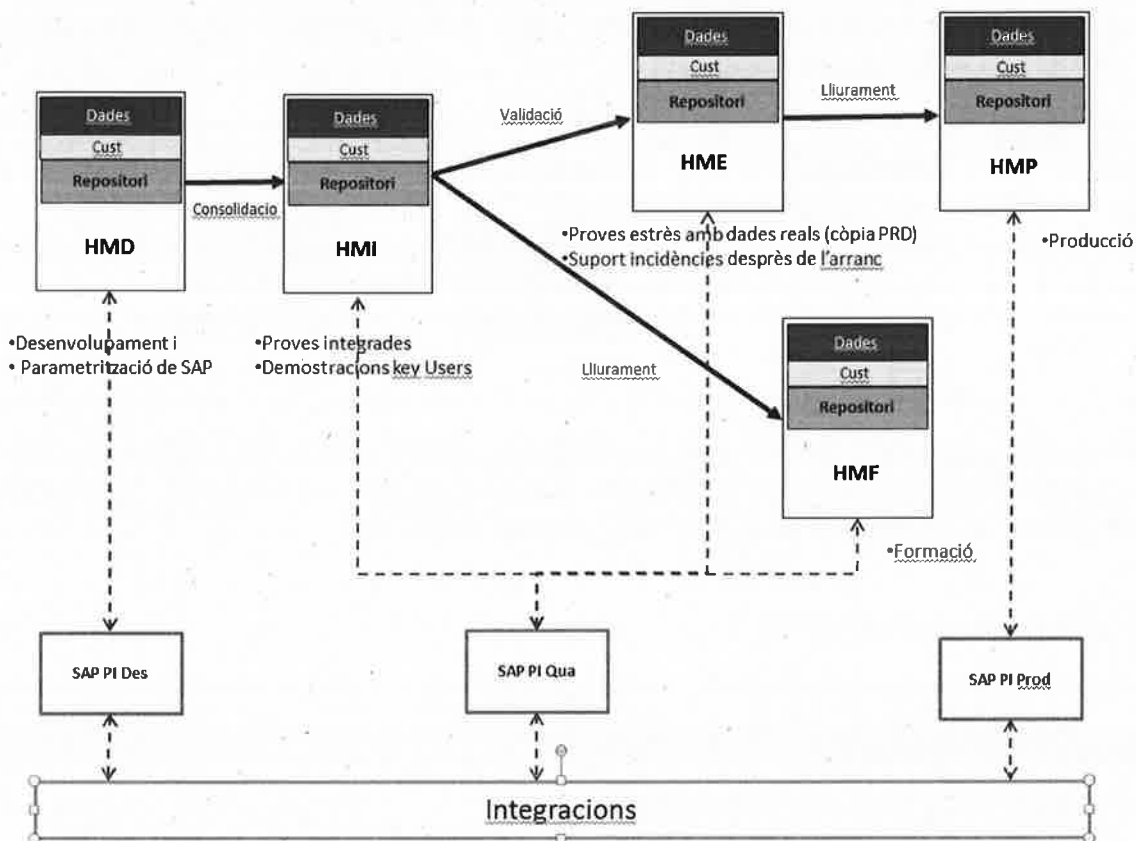
- Datacenters propis i en Cloud
- 5 CPDs.

4.3.4. Landscape de sistemes

a) Per norma general tres entorns:

- Desenvolupament
- Integració
- Producció

b) Per a TRM existeixen tres entorns més (Formació, Preproducció i SandBox)

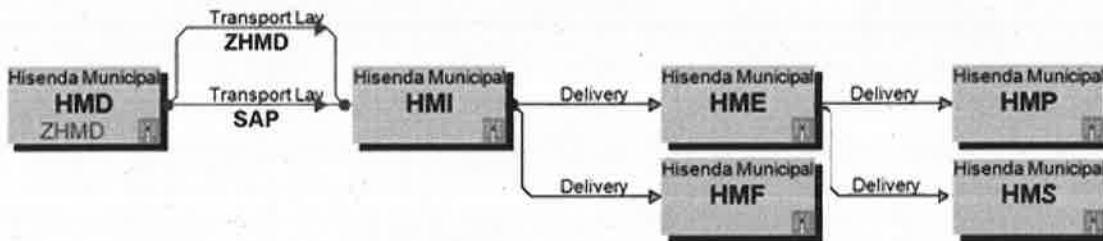


L'IMI disposa de 6 entorns per a l'execució d'aplicacions. Dos d'aquests entorns (HMD i HMI) estan dedicats a la fase de construcció d'aplicacions de la metodologia ADINET:



- **Entorn de desenvolupament (HMD):** Aquest entorn permet fer totes les proves necessàries del producte.
- **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.
- **Entorn de preproducció (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):** és un sistema idèntic als entorns de pre-producció i producció i es fa servir per a la realització de la formació als usuaris.
- **Entorn de producció (HMP):** aquest és l'entorn definitiu en què treballa l'usuari.
- **Entorn de paral·lels de producció (HMS):** aquest és l'entorn que permetrà al desenvolupador fer paral·lels de processos funcionals.

Totes les aplicacions lliurades a l'IMI s'han d'instal·lar, posar en funcionament i provar en aquests sis entorns. Amb el següent model de transports.



Tanmateix, inclou l'assegurament de l'adherència de les arquitectures plantejades mitjançant unes activitats que garanteixin que les arquitectures proposades per a cadascun dels nous desenvolupaments siguin conformes als estàndards i mòduls comuns IMI.

Per a la gestió de versions, i com a eina per fer les peticions de transports a l'IMI, es farà servir el SIA – Sistema d'implantació d'aplicacions.

4.3.5. Tecnologies i Detall dels CPD's

Les màquines estan virtualitzades en un Cloud propi.

HMP

Servidor: saphmp.imi.bcn

SAP: ERP 6.0 EhP 6



HMF

Servidor: saphmf.imi.bcn

SAP: ERP 6.0 EhP 6

HME

Servidor: saphme.imi.bcn

SAP: ERP 6.0 EhP 6

HMI

Servidor: saphmi.imi.bcn

SAP: ERP 6.0 EhP 6

HMD

Servidor: saphmi.imi.bcn

SAP: ERP 6.0 EhP 6

PI

Servidor: sapxip.imi.bcn

SAP: PI 7.11 SPS 10

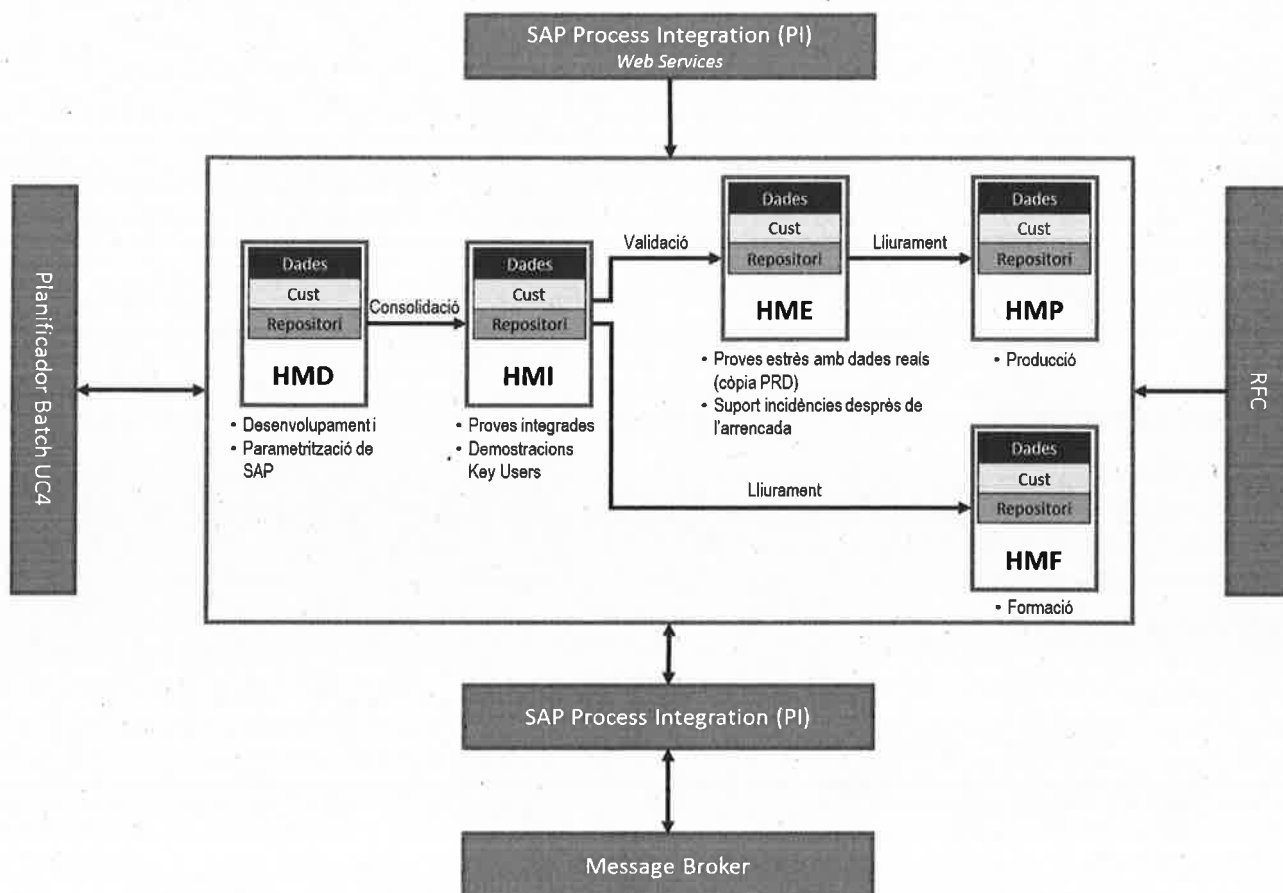
SOLMAN

Servidor: sapsmp.imi.bcn

SAP: SAP_BASIS 7.1 SPS 15

4.3.6.Arquitectura i Mapa d'Integracions

S'ha d'assegurar la interoperabilitat amb d'altres aplicacions. Per tant l'arquitectura del sistema ha d'estar orientat a serveis mitjançant el PI.



UC4, és el planificador de processos "batch", que s'ha de fer servir a l'IMI.

4.3.7. Mòduls de SAP

Els mòduls de SAP que s'utilitzen són:

- **SAP TRM – Tax and Revenue Management:** Versió: SAP ECC 6.0 EhP6 SPS 8, SAP_APPL 6.06 SP8. Mòdul que administra la gestió tributària a partir dels objectes de contracte. Permet el càlcul i la facturació dels diferents rebuts.
- **BP - Business Partner:** Aquest mòdul gestiona tota la part de contribuents.
- **CAM – Central Adress Management:** Mòdul que permet la gestió de les adreces, permetent relacionar-les tant a contribuents com a objectes.
- **BRF – Business Rule Framework:** És el motor de càlcul per extreure l'import dels rebuts.
- **PSCD – Public Sector Collections and Disbursement:** Mòdul de recaptació. A partir dels rebuts generats amb el mòdul de TRM, es gestiona el cobrament dels mateixos i la seva comptabilitat. Aquest mòdul permet la comptabilitat de grans volums de dades i en processos massius.



- **FI – R/3 Financials:** Mòdul financer del R/3 de SAP, que permet gestionar la comptabilitat general (agrupada) a partir del traspàs de la informació del PSCD. Versió: SAP_BASIS 7.31 SP8, SAP_APPL 6.06 SP8.
- **RM - Record Management:** Mòdul per a la gestió d'expedients.

4.3.8. Altres productes SAP

- **SAP Logon 720:** Es fa servir com a eina de connexió a SAP.
- **SAP TDMS:** Es fa servir per a les còpies de dades entre mandants.
- **Ui Log:** Es fa servir al sistema productiu de SAP TRM per a la monitorització d'accessos d'usuaris a dades rellevants.

S'ha de tenir en compte, per a qualsevol ampliació del diccionari i ampliacions dels mòduls de SAP TRM, les ampliacions o modificacions, d'aquests productes.

4.3.9. Lliurables

S'ha de presentar la següent documentació:

- Arquitectura lògica de la solució.
- Dimensionament de la solució.
- Arquitectura física de la solució.
- Manuals d'instal·lació, en cas de ser necessari.
- Manuals d'exploració, en cas de ser necessari.

A l'inici del contracte, l'IMI proporcionarà les plantilles i documents necessaris tal com es reflecteix en la metodologia estàndard de l'IMI.

L'adjudicatari designarà un Responsable Tècnic amb l'objectiu de realitzar un disseny detallat de les solucions indicades en el plec de condicions, basant-se en l'arquitectura d'alt nivell ja definida. Les principals activitats dins de l'apartat d'arquitectura seran:

- Arquitectura lògica per sistema SAP.
- Dimensionament per sistema SAP.
- Arquitectura física per sistema SAP.
- Definició de les proves d'acceptació per a cada sistema SAP.



4.3.10. Requeriments CLOUD4CITIES

L'Ajuntament de Barcelona està impulsant una nova estratègia basada en la identificació, construcció i/o compra o subscripció de sistemes d'informació que puguin, potencialment, donar resposta a les necessitats de més d'una administració pública, afavorint amb economies d'escala la reducció d'inversions i despesa recurrent a futur.

Cloud4Cities és una iniciativa liderada per l'Ajuntament de Barcelona en la qual participen més de 10 municipis de Catalunya, sumant més d'un terç de la població del país. Cloud4Cities té per objectiu la identificació i promoció de la posada en marxa de serveis i solucions TIC compartides, així com el govern i gestió col·laborativa de les solucions ja existents.

L'Ajuntament de Barcelona, en línia amb els principis que emanen del Cloud4Cities, i sobre la base de l'article 31.2 de la Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, que estableix que les administracions públiques, en les seves relacions, es regeixen pels principis de col·laboració i cooperació interadministratives, i sobre la base dels principis d'estabilitat pressupostària, i de sostenibilitat financera, entre d'altres, continguts a Llei Orgànica 2/2012, de 27 d'abril, promou i requereix un desenvolupament de sistemes d'informació que afavoreixi el seu ús compartit a futur per part d'altres administracions, i el propi Ajuntament.

En aquest sentit, existeix un conjunt de requeriments vinculats a l'estratègia Cloud4Cities que marquen i configuren la conceptualització i definició de la solució a desenvolupar. El compliment d'aquests requeriments no suposarà en cap cas la renúncia al compliment dels requeriments generals especificats fora d'aquest punt del plec (i els seus sub-apartats). En cas que es consideri que el compliment d'un requeriment Cloud4Cities és excloent i/o impossibilita el compliment d'un requeriment general, prevaldrà aquest segon.

L'Ajuntament entén com a una aplicació multi-client o multi-tenant en aquella que permet que múltiples clients o entitats comparteixin la mateixa aplicació i/o recursos físics amb seguretat, fiabilitat i eficiència.

En aquest sentit, l'Ajuntament requereix que l'aplicació sigui conceptualitzada, definida i desenvolupada de manera que ofereixi:

- Des d'un punt de vista funcional o de negoci, les màximes capacitats de parametrització i configuració possibles, de manera que administracions públiques amb requeriments funcionals i de visualització, processos o condicionants orgànics similars però diferents puguin trobar resposta a les seves necessitats en una mateixa aplicació.

Aquest requeriment remarca de manera implícita la necessitat de no desenvolupar codi, etiquetes o paràmetres adhoc, sinó treballar sempre des de la configuració de mòduls, taules, plantilles o etiquetes de negoci.

- Des del punt de vista d'integració amb altres sistemes, i sense condicionar o perjudicar l'enfocament d'integracions obligatòries marcades en aquest plec: l'aplicació ha de presentar una arquitectura, mòduls i APIs en tecnologia i protocols estàndards que facilitin la integració amb sistemes tercers diversos.



Cal destacar en aquest punt que si bé la solució ha de presentar una arquitectura multi-client / multi-entitat, és possible que els sistemes amb els quals hagi d'integrar-se no ho siguin. En aquest sentit, cal definir els mecanismes d'integració de manera que, per una banda, quedi clarament identificada l'entitat usuària, i per una altra, no s'hagin de revisar quan un sistema o mòdul tercer amb qui s'hagi d'integrar canviï i/o passi a ser també multi-entitat.

L'arquitectura de la solució ha de ser multi-idioma.

- L'Ajuntament entén com a arquitectura multi-idioma aquella en la qual totes les etiquetes, llistats, variables, plantilles i/o missatges per pantalla que contempla l'aplicació es nodreixen d'un model que permet la parametrització i configuració d'un nou idioma sense la necessitat de revisar i modificar substancialment el codi font de l'aplicació i l'esquema de dades associat.

El multi-idioma no aplica al contingut de la base de dades (informació associada al *data entry*), que es mantindrà en la llengua en què hagi estat informat.

L'Ajuntament de Barcelona requereix que l'aplicació vingui configurada inicialment en català, si bé es demanarà la visualització d'un parell de pantalles, documents, llistats i missatges en castellà per comprovar el correcte funcionament de la característica multi-idioma del sistema construït.

La documentació que es generi en el transcurs del contracte només s'haurà d'entregar en català.

- L'Ajuntament de Barcelona, en línia amb l'estratègia Cloud4Cities que ja ha estat presentada anteriorment, vol avançar en la provisió de serveis d'aplicació sota demanda i en modalitat de pagament per ús.

En aquest sentit, l'Ajuntament requereix que l'aplicació generi i emmagatzemi un conjunt de logs o traces que, més enllà de facilitar la correcta operació i/o detecció i correcció d'incidències, permeti l'establiment de criteris d'ús que puguin esdevenir en models de cost a futur.

En aquest sentit, es sol·licita la identificació, definició i desenvolupament de logs i traces addicionals a les sol·licitades a l'apartat corresponent al Pla de Traces d'aquest plec.

4.3.11. Estàndards d'integració

4.3.11.1. SAP PI

Pel què fa a la plataforma SAP, es disposa del bus d'integració SAP PI. Totes les integracions de SAP amb la resta de sistemes es faran mitjançant aquest bus propi de SAP. Dependent del destí, és possible haver d'utilitzar un sistema addicional. Per exemple, amb el host, serà necessari utilitzar el Broker WebSphere.

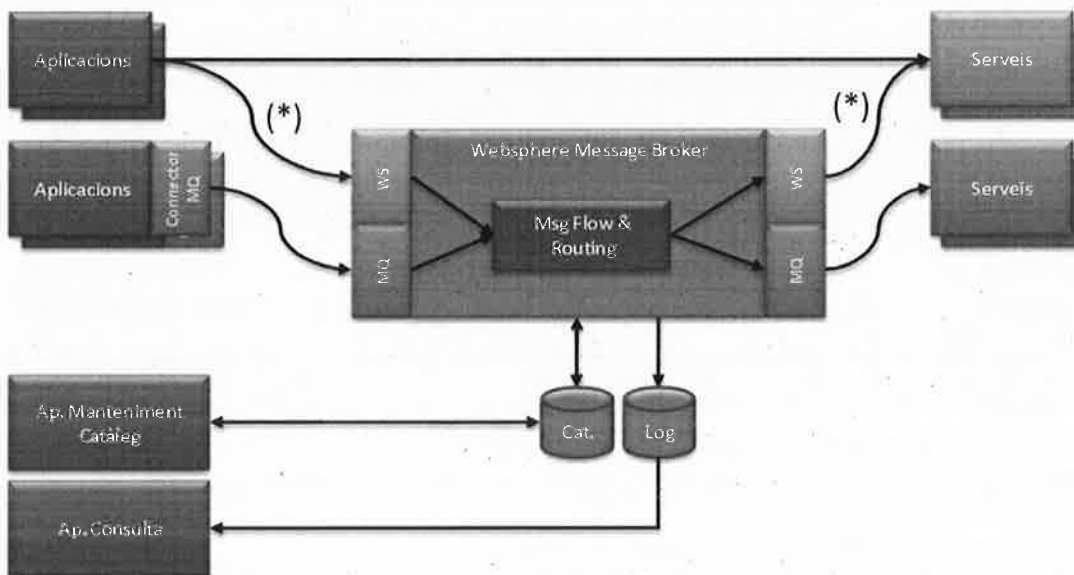
Per les integracions amb sistemes J2EE, s'utilitzaran webservices publicats a SAP PI, tant d'entrada, com de sortida.



4.3.11.2. WebSphere Message Broker (WMB)

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.



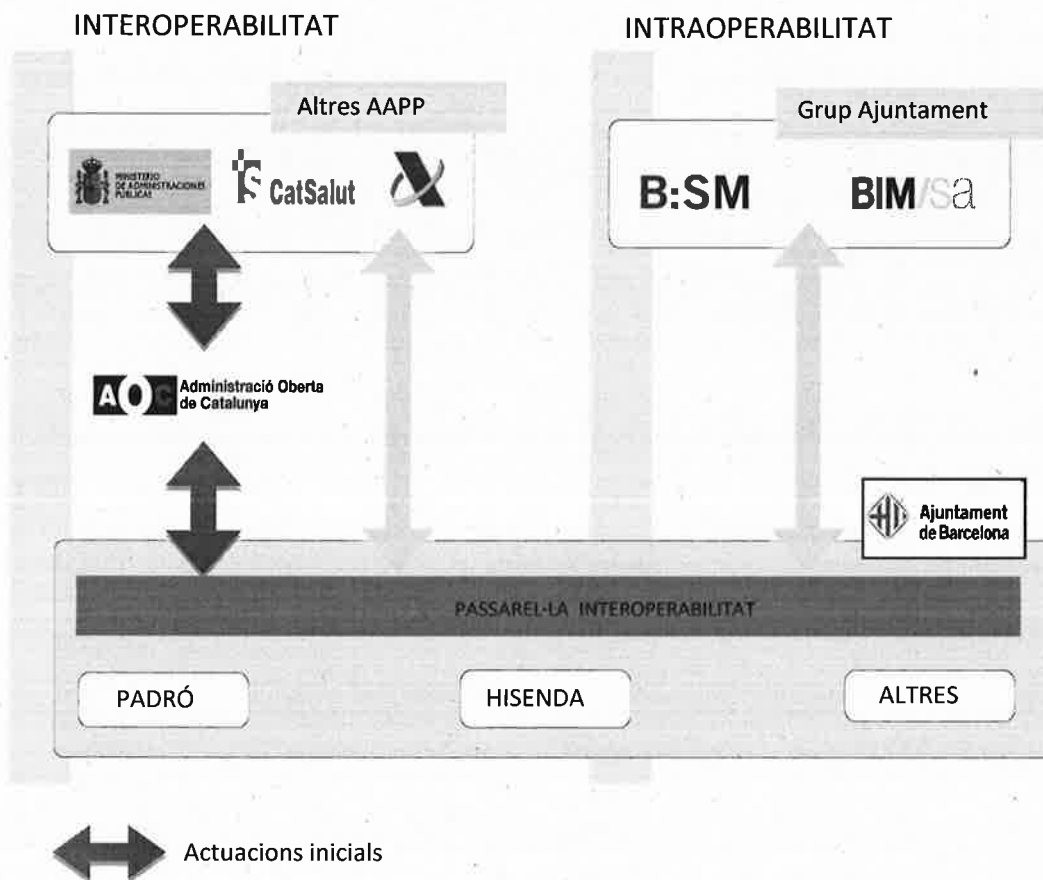
(*) Comunicació no disponible actualment



4.3.11.3. 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.



4.3.12. 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 (Ariadna).
- Plataforma d'interoperabilitat (PDIB).
- Signatura electrònica.
- Còpia autèntica i impressió segura.
- Foliat d'expedient.

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.

Durant la fase d'anàlisi l'adjudicatari col·laborarà en l'avaluació de la idoneïtat de cada servei en la plataforma SAP i les particularitats d'Hisenda i en les adaptacions que es requereixin.

4.3.13. Estàndards de desenvolupament

4.3.13.1. Per a tecnologia SAP

Es farà servir la metodologia ADINET combinada amb la metodologia ASAP específica de SAP. Es portarà registre d'evolució mitjançant Solution Manager de SAP.

A l'inici del contracte es lliurarà el document de "Convencions de nomenclatura i bones pràctiques de desenvolupament SAP".



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.

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 únicament i exclusivament per a les tasques encomanades, incloses en els serveis contractats.

La utilització de la metodologia a utilitzar per al desenvolupament i que està inclosa en l'apartat 6.1 del present plec.

4.3.13.2. Per a tecnologia J2EE

L'arquitectura de l'IMI es basa en l'arquitectura MVC (Model-Vista-Controlador). Aquest model separa les funcionalitats corresponents a manteniment de dades de les de presentació. Això suposa les següents avantatges:

- Permet minimitzar la dependència entre els mòduls de presentació i de manteniment.
- Permet que diferents equips puguin desenvolupar amb perfils diferenciats.
- Permet que, quan cal introduir canvis (tècnics, aplicació de nous estàndards, etc.) el traspàs necessari sigui mínim.

Per implementar aquesta arquitectura l'IMI utilitza:

- El framework openFrameIMI.



- Els components d'ús general de l'IMI.
- Els elements de programació de l'especificació J2EE: JSP's, Servlets, EJB's, Classes, etc.

L'adjudicatari del concurs està obligat a utilitzar OpenFrameIMI per al desenvolupament dels productes del contracte desenvolupats en tecnologia J2EE.

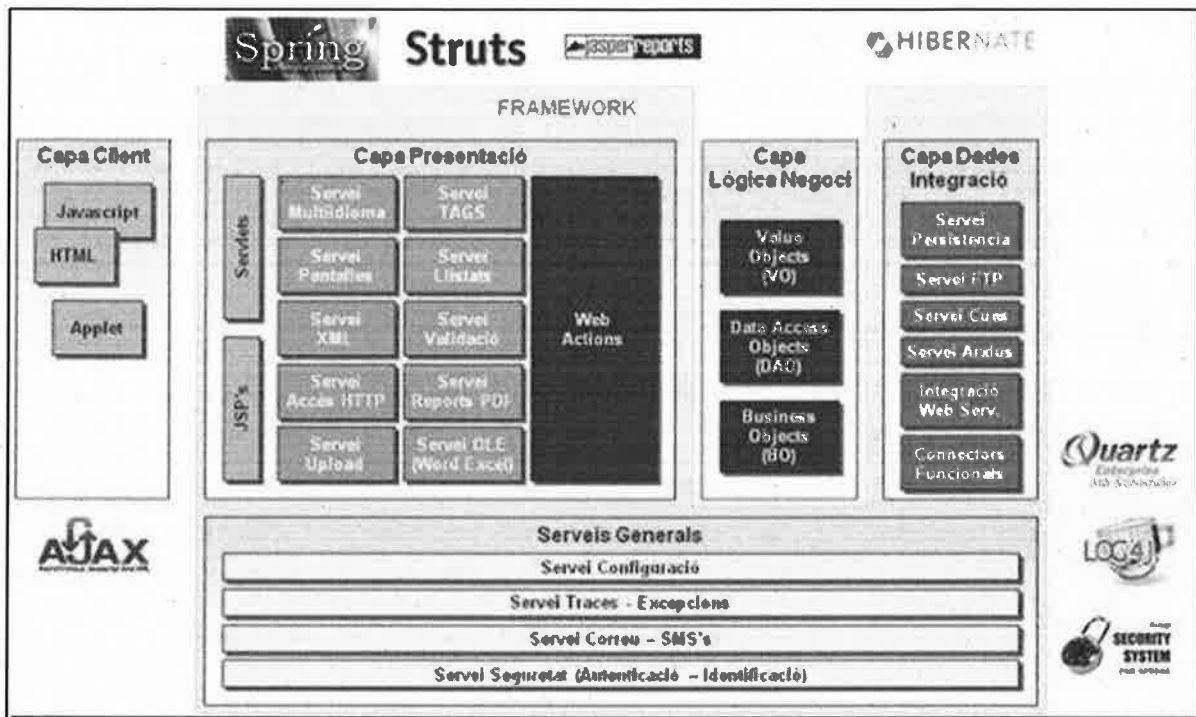
A més de l'estructura lògica dels components segons el patró MVC, OpenFrameIMI divideix els seus components en una arquitectura de 3 capes:

- Capa de Presentació.
- Capa de Lògica de Negoci.
- Capa d'Integració i Accés a Dades.

En cadascuna d'aquestes capes s'han definit diferents serveis que es mostren en el gràfic de la pàgina següent. A més dels serveis propis de cadascuna de les capes s'ofereixen Serveis de Propòsit General, adequats per a qualsevol de les capes. Tots els serveis es troben definits mitjançant interfícies, quedant així aïllats dels desenvolupaments concrets.

Els diferents serveis es troben empaquetats en llibreries jars diferents. Això ofereix l'avantatge que cada aplicació únicament cal que disposi de les llibreries que necessita. Per tant quan es desenvolupen noves aplicacions únicament cal centrar els esforços en el desenvolupament de les Web Actions i de les funcionalitats de Negoci.

Els serveis i la base tecnològica utilitzats per OpenFrameIMI es poden representar de la següent manera:



Aquest gràfic recull la major part dels serveis disponibles a l'IMI, però no necessàriament tots ells. Els licitadors que ho creguin necessari, poden demanar a l'IMI la informació detallada dels mateixos.

OpenFrameIMI no és el responsable dels estils de presentació, aquests depenen d'allò que determini la Direcció Tècnica d'Internet i l'Usuari final.

OpenFrameIMI ofereix serveis de presentació (pantalles, tags, llistats) que agilitzen la construcció d'aplicacions, però que no és obligatori utilitzar si no donen satisfacció als requisits de l'usuari. Encara que no s'utilitzin aquests serveis sí s'hauran d'utilitzar la resta de serveis comuns comentats anteriorment.

Els estàndards i guies J2EE existents a l'IMI determinen diferents aspectes com:

- Els entorns de desenvolupament on s'han de provar i posar en funcionament les aplicacions J2EE.
- Les eines de desenvolupament de les quals es disposa.
- La tipologia dels fitxers que componen les aplicacions, la seva nomenclatura i els directoris on s'han de col·locar segons els tipus.
- Els passos a seguir durant el desenvolupament, tenint en compte tant la creació de noves aplicacions com la modificació de versions existents.
- El manual d'ús d'OpenFrameIMI, que inclou l'explicació del detall de l'arquitectura base i la guia d'ús per a cada servei.



4.3.14. Requisits d'Integració

El nou sistema de sancions i embargaments ha d'estar integrat amb l'arquitectura de sistemes de l'IMI. El funcionament dels processos als quals ha de donar cobertura requereix nombroses integracions amb altres sistemes. Els més rellevants són:

- Portal de tràmits i carpeta del ciutadà/empresa.
- Notificacions telemàtiques.
- Notificacions centralitzades.
- Signatura electrònica i porta signatures.
- Còpia autèntica i impressió segura.
- Registre Ariadna
- Galileo: Arxiu denúncies Guàrdia Urbana
- LESS: Gestió de llistats de desconcentració
- PDA's Guàrdia Urbana per l'entrada de denúncies
- Multes de Districtes i Liquidacions.(sistema Autorites)
- Model d'informació de base (MIB)
- Nomenclàtor: Dades centralitzades de les infraccions, segons marca la normativa.
- eNotificació: Obtenció de la *Dirección Electrónica Vial* (DEV) i notificació electrònica.
- eMultes: Empreses conveniades
- eNotificació: plataforma de notificació electrònica (via CAOC i portal de tràmits).
- Entrada de denúncies per mitjans tècnics operatius (MTO)
- Entrada de denúncies de gestió d'Àrea Verda/Blava/Grues
- Consulta dades de vehicles a la Direcció General de Trànsit (DGT)
- Comunicació de retirada de punts a la DGT
- Publicació d'edictes (BOP, BOE...)
- Obtenció de l'adreça electrònica vial (DEV) via CAOC
- Sistema impressor corporatiu (SICON)
- AS/400 per empreses de repartiment i gestió de respostes de repartiment (SICER)
- AS/400 per Entitats bancàries
- Gestió recaptatòria (SAP TRM)
- Sistema de concursals (SAP TRM)
- Sistema de gestió de recursos (SAP TRM)



- Sistema de gestió de denúncies i sancions (SAP TRM)
- Sistema de gestió de plantilles (pdfgestor)
- Sistema d'emmagatzematge d'imatges (invesdoc)
- Registre mercantil
- Registre de bens immobles
- Plataforma de subhasta electrònica
- Sistema econòmic financer (ECOFIN Ajuntament)

En la fase d'anàlisi funcional, l'implementador haurà d'aixecar la relació de totes les integracions amb sistemes afectats i elevar aquest catàleg exhaustiu a l'aprovació de l'IMI.

Per a la integració amb aquestes sistemes s'haurà d'utilitzar el WebSphere Message Broker (WMB) de l'IMI (veure apartat 4.3.11.2). Els licitadors que així ho creguin convenient, poden demanar a l'IMI la documentació detallada explicativa de cadascun d'aquests serveis.

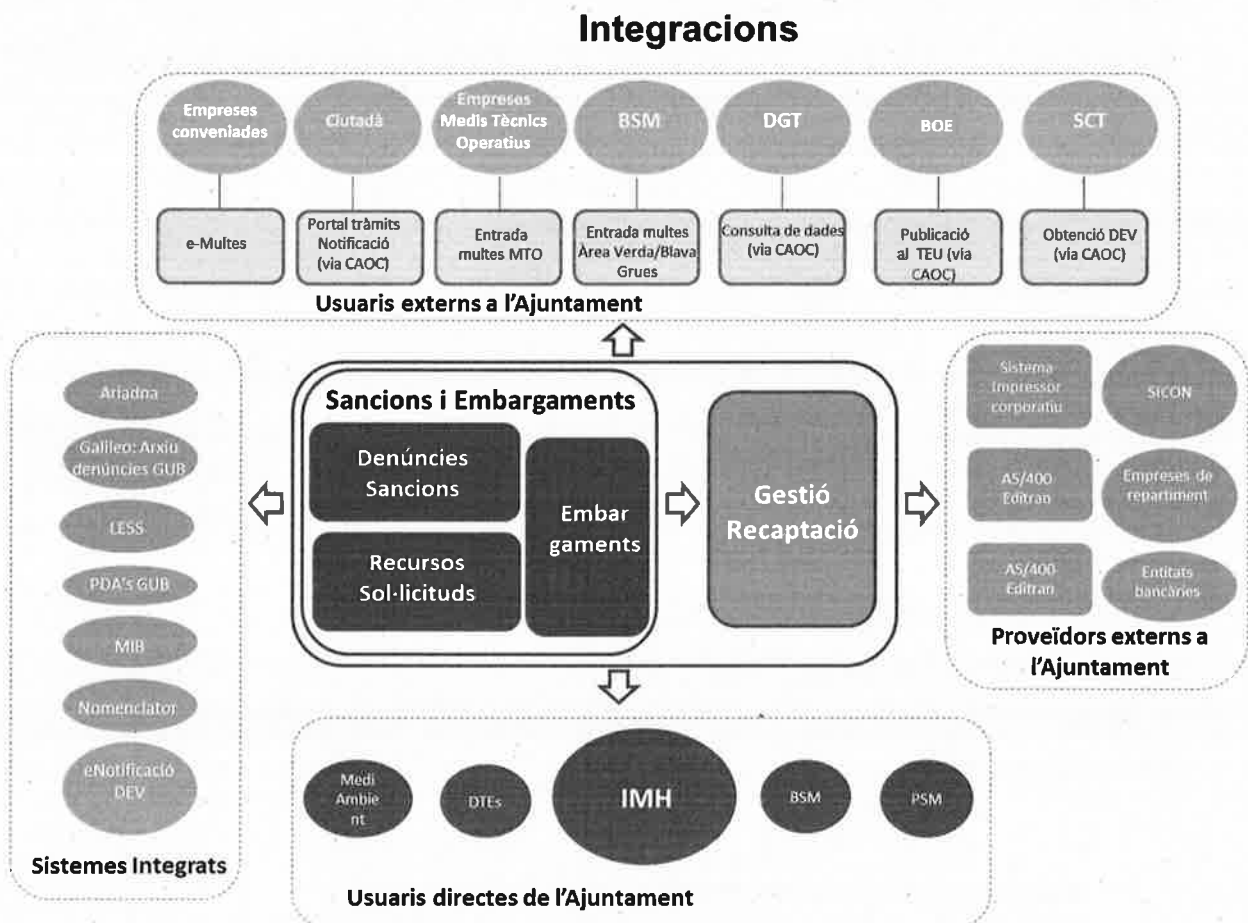


Figura: principals integracions amb altres sistemes externs



A continuació, per a les integracions més rellevants, es fa una breu descripció funcional (tot i que el detall es troba recollit en l'apartat de requisits funcionals).

4.3.14.1. Integracions amb altres sistemes d'Hisenda

El nou sistema s'haurà d'integrar amb els actuals sistemes de:

- **Recaptació:** Els documents de facturació generats en tots els processos s'han d'integrar amb els documents PSCD de SAP TRM Recaptació per la seva posada al cobrament. Determinades operacions de la recaptació tenen impacte en la facturació i a l'inrevés. Addicionalment qualsevol procés que requereixi fer un duplicat, consultar estat del deute o notificar, necessitarà accedir a aquest sistema.
- **eMultes:** permet la gestió per informar les dades del conductor del vehicle sancionat, informar d'incidències o fer el pagament quan correspon.
- **LESS:** sistema de gestió i d'impressió dels diferents llistats de desconcentració que permet realitzar la signatura digitalment, facilita la cerca de llistats i la gestió dels responsables, evitant l'ús de paper.
- **Explotació de la informació per al BI de l'IMH:** intercanvi de fitxers de sancions per a l'explotació de la informació que l'IMH.

4.3.14.2. Integracions amb altres sistemes corporatius

- **Gerència de Prevenció, Seguretat i Mobilitat (PSM):** intercanvi d'informació referent a les sancions que comporten una pèrdua de punts en el carnet de conducció.
- **Galileo:** intercanvi de fitxers de denúncies amb la Guàrdia Urbana de Barcelona.
- **eNotificació:** mòdul comú de l'IMI per gestionar les notificacions telemàtiques. S'utilitza la direcció electrònica vial (DEV) de la DGT per notificar les denúncies i sancions de trànsit.
- **Nomenclàtor ciutat:** obtenció de les dades centralitzades de les infraccions, segons marca la normativa.
- **Sistema econòmic financer (ECOFIN Ajuntament).**
- **Infolex:** aplicació dels Serveis Jurídics Centrals.
- **Autorites (plataforma J2EE):** integració amb l'aplicatiu d'inspecció de districtes per la liquidació de sancions.

4.3.14.3. Integració amb els sistemes transversals de l'Ajuntament

El nou sistema s'haurà d'integrar amb els següents sistemes transversals de l'Ajuntament:



- Ariadna: integració amb el Registre General de l'Ajuntament. Es podrà fer de forma presencial o telemàtica.
- Sistema d'impressió i notificació (SICON): L'IMI té externalitzat el servei d'impressió de gran volum en diferents contractes, per gestionar la comunicació IMI-Impressors (lots d'impressió, facturació, respostes de repartiment, gestió d'incidències) caldrà integrar-se amb el sistema propi de l'IMI.
- Portal de tràmits: integració per a l'execució dels tràmits que es poden realitzar des del portal de tràmits de l'Ajuntament.
- Carpetes del portal: integració per a la consulta des de les carpetes de les sancions d'un contribuent, del deute, de l'acceptació i visualització de les notificacions electròniques, etc.
- Quioscs: integració amb els quioscs (similars a caixers automàtics) des dels quals el ciutadà pot realitzar tràmits i consultes de manera autònoma.
- Geocodificació: tota adreça de la ciutat que s'hagi de donar d'alta o modificar en el sistema s'haurà de validar i vincular contra la geocodificació de l'Ajuntament de Barcelona
- Model d'Informació de Base (MIB): obtenció d'informació de dades úniques personals i de territori.
- Planificador de processos batch: integració amb el planificador de processos batch que l'IMI determini i posi a disposició del contracte.
- Gestor documental Invesdoc: Actualment totes les imatges s'estan emmagatzemant en un gestor documental en Invesdoc, des de la nova aplicació de gestió tributària s'haurà de poder accedir a aquesta documentació des dels punts on faci falta.
- Signatura electrònica i porta signatures
- Plataforma d'Interoperabilitat de l'IMI (PDIB)
- Publicació d'edictes (BOE): per a la publicació al BOE de les notificacions que ho requereixin
- Plataforma de notificació electrònica: per a la publicació de notificacions als contribuents que disposin del servei.
- Registre d'Activitats i tràmits (RAT): per registrar els tràmits realitzats
- Sistema de gestió de plantilles (pdfgestor): plataforma des d'on recollir les plantilles a utilitzar pels diferents processos que permet a l'usuari gestionar-ne el contingut fix.
- IRIS: sistema de queixes

4.3.14.4. Integració/ interoperabilitat amb tercers

La nova aplicació s'haurà d'integrar amb les següents aplicacions de tercers:

- Servei Català de Trànsit (SCT): obtenció de la Direcció Electrònica Vial (DEV) per a les persones que han de ser notificades per denúncies i sancions de trànsit.



- Consorci Administració Oberta de Catalunya (CAOC): bàsic per la comunicació amb la resta d'administracions.
- Direcció General de Tràfic (DGT): obtenció de les dades del propietari d'un vehicle a partir de la matrícula.
- Gestió de respostes SICER (AS400): enviament de les notificacions en paper i recepció de les respostes rebudes.
- Empreses conveniades: a través de l'aplicació eMultes permet la gestió per informar les dades del conductor del vehicle sancionat.
- Barcelona Serveis Municipals (BSM) i empreses de mitjans tècnics operatius: entrada de denúncies a partir de radars i càmeres.
- Registre mercantil: Recollir informació de societats
- Registre de bens immobles: Comunicar manaments d'embargaments
- Plataforma de subhasta electrònica: Generar rebuts per pagament dels dipòsits
- Direcció General de Cadastre
- Agència estatal AEAT
- Registre mercantil
- Registre de la Propietat

A l'inici del contracte es decidirà el model d'integració/ interoperabilitat més adient per a cada sistema, l'adjudicatari haurà de col·laborar amb la seva experiència en aquesta definició.

L'adjudicatari haurà d'implementar els serveis necessaris pel correcte funcionament de les integracions, en els sistemes que els corresponen (els inclosos en l'abast d'aquest plec). És requisit que el model d'integració tingui com a premissa evitar la modificació dels serveis actuals, és a dir, que els nous serveis s'adaptin als ja existents.

Els licitadors faran les propostes que creguin més adients pel contracte, tenint en compte el mapa de sistemes actuals de l'IMI.

En la fase d'anàlisi funcional l'implementador haurà d'aixecar la relació de totes les integracions amb sistemes afectats i elevar aquest catàleg exhaustiu a l'aprovació de l'IMI.

4.3.15. Requisits de Migració

Serà imprescindible migrar les entitats necessàries per al correcte funcionament de la nova aplicació i perquè les aplicacions origen migrades esdevinguin de només consulta, és a dir, que no sigui necessari fer-hi cap més operació.

Els processos d'extracció de dades de les antigues aplicacions no hi són dins l'abast del present contracte. Sí que hi són inclosos la definició de les estructures i formats d'intercanvi, el model de



càrrega, els processos de validació i de càrrega i les execucions prèvies a la posada en funcionament que es considerin necessàries, així com totes les execucions per a l'arrencada.

Els principals objectes (cada objecte pot estar formada per n taules) que caldrà migrar són:

- Denúncies
- Sancions
- Reclamacions de denúncies i de sancions
- Recursos de tributs
- Sol·licituds
- Procediments concursals
- Expedients d'embargament

Aquest inventari no és exhaustiu, segur que hi haurà entitats amb paràmetres que caldrà migrar o altres entitats que s'hauran de migrar per requeriment de l'eina (SAP), pel seu correcte funcionament. Aquest detall quedarà definit en la fase funcional del contracte. Volumetries dels principals objectes en annex 2.

Caldrà disposar d'una rutina de migració puntual de denúncies, sancions i reclamacions, i tot el que arrossega si s'escau, que es pugui executar un cop en producció si es detecta que hi ha necessitat d'un cas no migrat.

L'adjudicatari haurà de presentar una proposta del pla de migració que reculli els requeriments expressats en aquest punt. El pla especificarà, per a cadascun dels principals objectes de migració abans indicats, els mecanismes que garanteixin la seva migració en referència a les estratègies següents:

- Minimitzar els errors en el període de migració,
- Minimitzar la dedicació del personal de l'Ajuntament de Barcelona,
- Maximitzar l'automatització de les migracions,
- Garantir, mitjançant els oportuns mecanismes de migració, la seva fiabilitat i facilitat d'ús.

Aquesta proposta de pla de migració serà valorat segons allò que s'exposa en el plec de clàusules administratives.

4.4. REQUISITS D'EXPLOTACIÓ I SISTEMES

L'IMI requereix que l'aplicació objecte del plec es dissenyi de manera que pugui treballar amb els paràmetres d'utilització que es detallen a la taula següent:

- Dimensionaments per SAP



Paràmetre	Requisit	Valor	Definició
Dimensionament	Nombre d'usuaris	370	Usuaris totals. En el moment de la posada en funcionament s'haurà de fer l'alta massiva d'usuaris i permisos
	Tipologia dels usuaris	Corporatius i Externs	Hi ha 10 usuaris d'empreses externes de gravació de denúncies i Sancions.
	Nombre de transaccions diàries	150.000	Volum aproximat de transaccions en el sistema actual (és a dir, transaccions Host).
	Necessitat de treball on-line o amb processos batch	Batch i online	Tots els processos s'han de poder executar en batch i en online.
	Necessitat de llicències	Les consultors i desenvolupadors dels	Les llicències productives i pel personal de l'Ajuntament de Barcelona queden fora del present plec. L'adjudicatari haurà d'aportar les llicències per a tots els consultors que participin al contracte.

4.4.1. Estàndards de Desplegament

Se seguiran els procediments de posada en producció establerts per l'IMI.

4.4.1.1. Sistema d'Implantació d'Aplicacions (SIA)

SIA (Sistema de Implantació d'Aplicacions), és el sistema utilitzat per gestionar el desplegament d'aplicacions en l'IMI, aquesta es basa en un catàleg d'aplicacions i un repositori de versions d'aquestes. El sistema gestiona el circuit necessari per desplegar una aplicació des d'entorns de desenvolupament fins als entorns producció, passant pels entorns de pre-producció o 'maqueta'. Aquest circuit de desplegament es manté mitjançant e-mails entre els diferents departaments implicats. Aquest circuit de desplegament es personalitza depenent de la tipologia d'aplicacions.



El sistema tipifica les versions depenent del seu impacte en el desenvolupament i/o desplegament, d'aquesta manera, existeixen tres tipus de versions :

1. Versions. Les versions solen tenir major impacte en el desenvolupament o en el desplegament. Per una versió, el sistema emmagatzema en el repositori tots els arxius que formen la versió.
2. Releases. Les releases solen tenir un impacte mitjà en el desenvolupament o en el desplegament, a diferència de les versions, el sistema només emmagatzema en el repositori els canvis produïts des de la darrera implantació.
3. PTF(s). Les PTF(s) només impliquen petits canvis en el desenvolupament, igual que les releases, només s'emmagatzemen en el repositori els canvis produïts des de la darrera implantació.

El Workflow té petites diferències depenent del tipus de versió que s'està implantant.

Altre punt important a destacar és l'àmbit de les versions. Es contemplen dos àmbits, un àmbit de producció, el normalment utilitzat i un àmbit de Test o proves, les versions en aquest àmbit estan ubicades en diferents directoris i no es solapen amb les versions de producció.

4.4.1.2. Plataforma SAP

El registre d'evolució es farà mitjançant el Solution Manager de SAP, repositori d'informació i ordres del contracte. Les peticions de transport i el seu flux seran gestionades mitjançant el SIA.

4.4.1.3. Plataforma J2EE

Pel que fa als procediments de traspàs a Producció, per a l'entorn J2EE també el programa fet a mida, SIA, és el que s'encarrega del control de versions i és el punt d'entrega de les aplicacions als responsables del traspàs entre entorns de l'IMI. Aquest sistema implementa el flux necessari per a realitzar els traspàsos a Producció. L'adjudicatari serà el responsable de realitzar les peticions de traspàs i les validacions del seu correcte funcionament. Caldrà fer servir aquest programa per tal de fer el traspàs de l'aplicació al personal responsable de l'IMI. La responsabilitat de traspasar l'aplicació a Producció és de l'IMI.

L'adjudicatari haurà de realitzar els desplegaments en els entorns local i d'integració utilitzant les eines que disposa l'IMI: entorns de desenvolupament RAD i sistema de deploys per lots.

4.4.2. Planificació de Tasques en Entorns Productius

Tal com ja s'ha explicat, l'IMI disposa d'UC4 com a planificador corporatiu, així com també del planificador Redwood que incorpora SAP de manera nativa. L'IMI decidirà en el seu moment quin



dels planificadors ha de fer-se servir en cada cas i serà responsabilitat de l'adjudicatari fer les adaptacions necessàries per utilitzar el que correspongui.

Tot procés batch ha de ser cancel·lable i rearrencable sense que requereixi cap més intervenció.

La construcció de processos batch UC4 en desenvolupament i el seu desplegament a Integració i Producció es sol·licitaran a través del procediment estàndard de Gestió del Canvi, i el Control de Versions s'ajustarà al circuit d'entrega de programari utilitzant el sistema que l'IMI determini per aquesta tasca.

4.4.3. Archiving

Els licitadors hauran d'analitzar i desenvolupar funcions d'archiving dels processos, funcionalitats i entitats/taules, tenint en compte l'estudi previ desenvolupat a la fase I del PSH. Aquest estudi serà proporcionat per l'IMI a l'inici del contracte.

L'estratègia d'archiving que es plantegi haurà d'incloure:

- L'anàlisi de les taules estàndard, amb l'estudi del seu creixement esperat indicant el moment necessari per el seu archiving.
- La identificació de les taules desenvolupades amb major creixement indicant la seva estratègia de manteniment i un pla d'històrics.

Aquest estudi haurà de tenir en compte la disponibilitat de recursos de maquinari disponibles.

S'haurà de preveure un procés de recuperació de la informació arxivada.

S'ha de garantir que tant l'arxivat com la recuperació arrosseguin en cascada la informació relacionada segons el model de dades establert.

Les dades arxivades hauran de ser consultables per l'usuari des de les transaccions de TRM.

La solució ha d'estar basada en la funcionalitat de Data Archiving de SAP (interfaz ArchiveLink) i com a servidor d'arxivat extern serà el que determini l'IMI.

4.4.4. Qualitat de Programari

El conjunt del programari objecte d'aquest plec estarà subjecte als controls de qualitat o verificació de validesa que l'IMI determini. En aquest sentit l'adjudicatari haurà de procedir a realitzar el conjunt de proves funcionals i tècniques que l'IMI determini de manera estàndard per les aplicacions. Aquest detall serà proporcionat per l'IMI a l'inici del contracte.

Dintre d'aquest conjunt de proves es preveuen les de càrrega, regressió i conceptuals, que es realitzaran utilitzant els mètodes, eines i programari accessori que l'IMI determini, obligant-se l'adjudicatari a la realització i/o col·laboració en la confecció dels scripts corresponents a tal efecte.



L'adjudicatari també haurà de donar suport al procés de verificació de l'entrada en producció que l'IMI pacti amb SAP (SAP Going Live) per tal d'optimitzar la funcionalitat de customizing & Workbench i aplicar les recomanacions que se'n derivin i que siguin de la seva responsabilitat.

L'IMI pot encarregar a SAP serveis de SafeGuarding i l'empresa proveïdora ha de col·laborar amb la preparació de l'aplicació i després aplicar les recomanacions aconsellades per SAP i consensuades amb l'IMI.

4.4.5. Temps d'Execució i Rendiments

L'adjudicatari haurà de garantir que tots els processos transaccionals es poden executar en un temps màxim de 3 segons. Seran una excepció aquells processos que s'hagin identificat com a pesats i s'hagi acordat en la fase d'anàlisi un rang de temps d'execució superior, en aquests casos s'haurà de garantir que aquest rang de temps acordat no es veu superat.

En quant als processos batch l'adjudicatari haurà de garantir que es poden executar dins la finestra temporal definida en la presa de requisits, tenint en compte l'arquitectura de maquinari i de programari disponible. També cal tenir en compte que el número de processos batch a executar cada dia és molt elevat i cal permetre l'execució simultània de més d'un procés de diferent tipologia alhora.

4.4.6. Proves de Càrrega

Abans de l'entrada en producció d'una funcionalitat, s'hauran de definir i executar les proves de rendiment i estrès que garanteixin el correcte funcionament. Per dur a terme aquestes proves, l'adjudicatari haurà de preveure el suport a aquestes proves, així com el desenvolupament dels jocs de dades necessaris.

L'objectiu és garantir els temps d'execució dels processos transaccionals definits en el punt anterior.

Addicionalment, s'hauran de fer proves d'execució i rendiment dels processos batch pesats per a la seva optimització i per assegurar que es poden executar dins la finestra que es defineixi en la presa de requisits, així com assegurar que es poden executar simultàniament amb altres processos pesats ja existents.

4.4.7. Actualització dels Entorns

L'adjudicatari haurà de preveure el suport i dedicació necessària al procés d'aplicació dels Enhancement Packages que SAP alliberi i l'IMI, amb el vistiplau de SAP, proposi. Com a referència, es preveurà l'aplicació d'un EhP per any.

En el cas que, per les especificitats funcionals del contracte, no sigui d'aplicació l'EhP d'un any, es revisaran les notes i support packages funcionals que apliquin per a la seva implantació en els



sistemes. L'adjudicatari, en aquest cas hipotètic, haurà de definir el nivell dels components, juntament amb l'stack SAP necessari, tant de Netweaver com dels components de model bàsic.

Els licitadors en les seves propostes hauran d'especificar clarament la seva estratègia de manteniment per a la implantació dels Enhanced Packages, support packages i notes al sistema, per mantenir actualitzada la plataforma a les noves funcionalitats que SAP alliberi, tot reduint l'impacte en la consecució de les fites i tasques del contracte. Es valoraran aquestes estratègies segons allò especificat al plec de clàusules administratives.

Aquesta estratègia de manteniment haurà de contemplar:

- La definició dels components d'aplicació per al contracte, donada la llista que SAP proveeix per cada EhP, així com l'stack que es pot derivar. El mateix serà d'aplicació en el cas de Notes i Support Packages.
- El pla d'implantació de l'EhP, que s'haurà de consensuar amb l'IMI.
- Les tasques derivades de l'aplicació dels EhP, amb proves completes dels cicles de negoci afectats.

4.4.8. Monitorització del servei

L'adjudicatari haurà de proporcionar uns casos d'ús que permetin contestar si l'aplicació està operativa. Aquests casos d'ús s'han de poder executar, tant puntualment de manera manual, com estar programats en un robot que els realitza amb una certa periodicitat (en aquest moment cada 10 minuts). Òbviament s'ha de preveure que aquests casos d'ús siguin significatius, el mínim intrusius possible i que no afectin als processos de negoci. L'IMI col·laborarà amb l'usuari i l'adjudicatari en la definició del millor cas d'ús possible.

4.4.9. Gestió d'Incidències

Les incidències que es produeixin en el procés de desenvolupament i implantació d'aquest contracte es notificaran i gestionaran utilitzant els procediments i les eines estàndards de l'IMI. Aquest detall serà proporcionat per l'IMI a l'inici del contracte

El Servei d'Atenció a Usuaris de l'IMI no resol incidències de tipus funcional que es puguin donar durant els processos d'implantació i de producció posterior del contracte.

4.5. REQUISITS D'INFORMACIÓ DE BASE I CARTOGRAFIA

Donat que la pràctica totalitat de l'activitat de l'Ajuntament de Barcelona està relacionada amb persones i/o amb territori, l'IMI disposa d'un model de dades, Model d'Informació de Base, d'ara en endavant MIB, que conté les dades bàsiques d'aquests dos grups, a més de les relacions que persones i territori mantinguin amb l'Ajuntament.



L'objectiu del MIB és aconseguir la unificació de les dades de persones i objectes territorials (parcel·les, adreces postals i locals) per evitar dades duplicades, incoherències i errors per una manca de qualitat de les dades des de les aplicacions origen.

Els diferents elements que configuraran aquest model de dades són:

- **Persones.** Conjunt de persones físiques o jurídiques que es relacionen amb l'Ajuntament, en el marc d'una relació reglada de negoci.
- **Objectes territorials.** Elements que configuren l'espai urbà, tant el públic com el privat, de la ciutat de Barcelona.
- **Negocis.** Prestació de serveis subjectes a regulació, actes administratius o fets imposables establerts per l'Ajuntament.

Les aplicacions desenvolupades hauran d'integrar-se completament amb el MIB, de manera que s'hauran de crear les interfícies necessàries amb el mateix. Tanmateix, el Pla de Proves del contracte haurà de definir un conjunt de proves específiques que permetin comprovar la correcta connectivitat entre l'aplicació desenvolupada i el MIB.

L'IMI posa a disposició del proveïdor el catàleg des serveis actualment disponibles a través del MIB.

El nou sistema objecte d'aquest plec haurà d'alimentar el MIB amb la informació d'objectes fiscals d'IBI, IAE, IVTM i Taxa de Residus tal i com ja està fent el sistema actual, però caldrà adaptar la informació als nous requeriments.

4.5.1. Legalitat de la informació

Caldrà contemplar tota la legislació que regula la protecció de dades i l'intercanvi d'informació entre organismes, a tal efecte a continuació s'indica el nivell de seguretat dels sistemes actuals declarats i que hauran de complir els nous sistemes de manera equivalent:

Sistema d'informació	Nivell	Descripció
Denúncies i Sancions	Alt	Gestió de denúncies i Sancions
Embargaments	Mig	Gestió d'Embargaments
Recursos de Tributs i Gestió de Sol·licituds	Mig	Gestió de Recursos de tributs i gestió de Sol·licituds

4.6. REQUISITS DE SEGURETAT

Els productes finals desenvolupats hauran de complir amb els estàndards de seguretat establerts per:

- La legislació vigent que sigui d'aplicació.



- El conjunt de bones pràctiques en matèria de seguretat TIC establert en la norma ISO-27002:2005 i en especial la seva adaptació a l'IMI (Cos Normatiu de Criteris de Seguretat i Protecció de Dades de l'Ajuntament de Barcelona).
- El conjunt de bones pràctiques de desenvolupament de projectes SAP.
- Les instruccions i convencions establertes pel Departament de Govern de Seguretat. En especial aquelles establertes per l'Oficina de Seguretat TIC i els responsables de la plataforma tecnològica SAP
- Les instruccions i convencions establertes per l'Oficina d'Arquitectura de la Direcció de Desenvolupament de Sistemes d'informació de l'IMI.
- Aquells establerts o definits en la fase de presa de requeriments del contracte.

4.6.1. Control d'accés

El model de control d'accés haurà de complir amb els requeriments establerts per l'Oficina de Govern de Seguretat (OGS) de l'IMI que és qui té la competència en matèria de Gestió d'Identitats Digitals i Control d'Accés dins l'Administració Municipal.

Aquests processos han de ser compatibles amb SAP-CUA i la Gestió d'identitats (GID).

La solució de Gestió d'Identitats de l'Ajuntament de Barcelona (GID) es basa actualment en Oracle identity manager 11 i la integració amb SAP-CUA es fa mitjançant el connector SAPUser-CMP-IDM3_6_0_V1.

El Control d'Accés a les aplicacions dins de la Xarxa Municipal es basa en codi d'usuari i contrasenya.

El Control d'Accés des d'internet es basa en l'ús de Certificats Digitals.

La codificació dels identificadors d'usuari ha de seguir els estàndards d'identitat corporativa establerts per l'Oficina de Govern de Seguretat (OGS).

La política de caducitat de contrasenya i fortlesa de les mateixes serà la establerta de forma corporativa per l'Oficina de Govern de Seguretat (OGS).

Donat que el nivell de seguretat d'alguns mòduls respecte a la LOPD han estat considerats de nivell alt. D'acord amb el RLOPD 1720/2007 art. 103 s'hauran de registrar els intents d'accés infructuosos.

4.6.2. Gestió de les Autoritzacions

Les autoritzacions han de seguir un model RBAC (Role Based Access Control) que haurà de ser validat pels responsables tecnològics de la plataforma SAP i per l'Oficina de Seguretat TIC.

El model proposat haurà de complir amb els següents principis:

- Segregació de funcions
- Mínim privilegi



- Necessitat de Conèixer
- Economia d'Administració
- Usabilitat

La gestió de permisos haurà de ser en base a perfils i rols, podent un usuari tenir múltiples perfils. Els usuaris només podran accedir a aquelles funcions que tinguin expressament autoritzades. La implementació ha de permetre la implementació de matrius de segregació de funcions i l'agilitat en l'administració d'aquests permisos.

S'hauran de poder gestionar permisos per criteris organitzatius i de negoci (per exemple: objecte tributari, procés de negoci, atribut geogràfic, atribut quantia).

Per facilitar l'administració s'hauran de poder gestionar els permisos mitjançant perfils (rols) de seguretat. Entenen com a perfil o rol una entitat que dona accés a una sèrie d'operacions.

Per facilitar l'administració s'hauran de poder gestionar els permisos mitjançant plantilles de seguretat. Entenen com a plantilla una agrupació de perfils.

El model ha de contemplar un perfil per usuari final que permeti la gestió dels permisos per aquelles persones que des de negoci tinguin el rol de "Responsable de Control d'Accessos" d'acord amb la definició que ha fet la Comissió Tècnica de Seguretat i Protecció de Dades de l'Ajuntament de Barcelona.

Sota la premissa d'aquests criteris generals, l'adjudicatari haurà de dissenyar el joc de permisos i autoritzacions requerits pels sistemes d'informació implementats, en base al document 'Pla de Seguretat i Traces'. Aquest document serà revisat i actualitzat per l'adjudicatari per incloure en la fase inicial per incloure nous punts a tractar requeriments o adaptacions dels punts existents en la fase de presa de requeriments.

4.6.3.Registre d'activitats del sistema. Auditabilitat i traçabilitat

El producte final ha de garantir la imputabilitat inequívoca de qualsevol operació o tractament de dades que es faci dins el sistema.

Qualsevol operació o tractament s'ha de poder imputar a un codi d'usuari, a més s'ha de poder identificar físicament la màquina des de la qual s'ha fet, la data i l'hora. És a dir, el registre de logs ha de garantir que es puguin respondre les preguntes bàsiques de qualsevol anàlisi forense: qui?, què?, quan?, com?, des d'on?.

Els processos sistema (batch, webservices, msgbrokers) han de permetre també un nivell d'auditoria i traçabilitat suficient per poder imputar a un procés o sistema concret una determinada operació.

Disposar d'un registre de logs que emmagatzemi totes les operacions realitzades pels usuaris que puguin afectar a informació sensible, i permeti a una persona amb l'autorització adequada accedir fàcilment a l'historial d'operacions realitzades per un usuari, així com a l'historial d'operacions realitzades sobre un objecte.



4.6.4. Pla de traces

Les aplicacions o productes que permeten realitzar operacions sobre les dades de negoci han de proporcionar informació sobre les accions i accessos realitzats en aquesta informació. Tant la criticitat de les dades i els criteris del negoci, com els requeriments legals i LOPD marcaran la informació que cal recollir i el temps de retenció dels logs.

L'objecte d'aquest apartat és garantir les evidències necessàries per tal de que es tractin ja des de l'anàlisi els següents aspectes:

- Amb quina eina es recolliran les traces
- Requeriments de criticitat, legals i de negoci
- Repositori de traces, on s'indiqui clarament el lloc on es guarden les traces i el nivell d'accés i seguretat d'aquestes
- Inventari detallat de les traces que es guarden
- Pla i política d'arxiu de logs
- Mostres de les traces inventariades resultants
- L'adjudicatari s'ha de comprometre també a elaborar el Manual d'Explotació d'aquestes traces

I per això es requereix realitzar un bon disseny en la fase d'anàlisi i avaluar la correcta implementació d'aquestes en fase de proves i pas a producció.

Amb tal propòsit, l'adjudicatari haurà de dissenyar les traces necessàries en base al Document del 'Pla de Seguretat i Traces' que posarà a disposició l'IMI a l'inici del contracte.

Un cop dissenyades les traces s'haurà d'incorporar aquest disseny en els documents estàndards de seguretat: 'Pla mestre de Traces' (on s'avaluen els requeriments de les traces, el disseny i es determina l'inventari de traces necessàries) en la fase d'anàlisi i el document 'Pla de Traces' (on s'aporten detalls i mostres de cadascuna de les traces) en fase de proves i/o pas a producció.

4.6.5. Cicle de vida

L'adjudicatari haurà de recollir els requeriments i tasques que se'n deriven del temps de vida de la informació continguda en els sistemes d'informació que es troben en l'abast del Projecte del Pla de Sistemes de Hisenda en base al document de 'Cicle de vida de les dades' que es posarà a disposició a l'inici del contracte.

Això suposa definir, els terminis durant els quals les diferents dades estaran disponibles als sistemes d'informació, les accions a realitzar per cadascun dels tipus d'informació un cop complet el termini definit.

Per tal d'assegurar la viabilitat tècnica del sistema amb la definició de processos d'arxivat o esborrat de dades, segons el volum d'informació generada i els temps de permanència, l'adjudicatari haurà de dissenyar, segons requeriments del negoci i legals, els diferents aspectes



referents al temps de permanència de la informació al sistema, l'arxivat i esborrat de dades, la consulta de les dades arxivades i buidat de les dades arxivades.

4.6.6. Emmascarament de dades de caràcter personal

Aprofundint en el concepte "privacy by design" en alguns registres productius especialment sensibles les dades de caràcter personal s'hauran de mostrar emmascarades, excepte pels perfils expressament autoritzats.

4.6.7. Ús de dades reals en entorns no productius

D'acord amb les bones pràctiques internacionalment reconegudes i amb la legislació vigent l'adjudicatari s'abstindrà d'utilitzar dades reals per fer proves.

Per tant, l'adjudicatari haurà de realitzar en el contracte totes les tasques relatives a la generació de jocs de proves (unitàries, d'integració, de regressió, de rendiment).

Excepcionalment, amb autorització expressa del Responsable dels Fitxers LOPD, es podran utilitzar dades reals per generar automàticament jocs de proves sempre i quan les dades siguin dissociades prèviament. D'acord amb l'AEPD aquesta dissociació haurà de ser irreversible. El cost i les eines de dissociació correran a càrrec de l'adjudicatari i s'incorporaran al contracte com una funcionalitat més que a la finalització del mateix quedarà a disposició de l'equip tècnic de l'IMI.

4.6.8. Canvi organitzatiu

Pel què fa als aspectes relacionats amb la seguretat:

- En tot cas, el model organitzatiu haurà de respectar el principi de segregació de funcions.
- El personal de desenvolupament del contracte no podrà fer servir rols tècnics per al desenvolupament del mateix.

La resta d'aspectes relacionats amb el canvi organitzatiu seguiran les instruccions i models establerts per la Direcció de l'IMI d'acord amb la seva potestat d'autoorganització.

4.6.9. Compliment tècnic LOPD i reglament 1720/2007

4.6.9.1. Mesures de Seguretat

Dins de les funcionalitats del contracte es tindran en compte les necessàries per complir els preceptes tècnics derivats del nivell i mesures de seguretat exigibles d'acord amb els nivells de protecció assignats als fitxers.



Al subapartat "Legalitat de la informació" d'aquest Plec es fa referència als fitxers actualment declarats i el seu nivell de protecció de dades.

4.6.9.2. Document de Seguretat

Dins de les funcionalitats del contracte es tindran en compte les necessàries per facilitar la gestió i manteniment del Document de Seguretat relatiu als fitxers LOPD afectats pel contracte, d'acord amb el nivell de protecció de dades que tinguin assignats.

4.6.9.3. Principis de protecció de dades, qualitat de la informació i exercici de drets ARCO

D'acord amb el concepte "privacy by design" la solució a desenvolupar haurà de tenir en compte funcionalitats derivades de l'exercici de drets. En especial s'haurà de preveure l'existència de funcionalitats relatives a:

- Bloqueig de dades.
- Dissociació de dades històriques.

4.7. ALTRES REQUISITS

4.7.1. Idioma

Obligatòriament l'adjudicatari desenvoluparà els sistemes i interfícies d'usuari externes en català i castellà.

Pel què fa a la documentació de gestió i documentació tècnica requerida i lliurada durant l'execució del contracte l'idioma serà el català.



5. ORGANITZACIÓ

Amb caràcter general, l'IMI controlarà, mitjançant la figura d'un Cap responsable del contracte, el compliment dels terminis acordats, així com la qualitat i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte i l'execució del mateix segons la metodologia i els estàndards de l'IMI (ADINET).

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

- 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 en aquest plec.

Cal que els licitadors detallin a les seves propostes quina és l'organització que proposen per al contracte. Cal que aquesta organització inclogui la figura del Cap responsable del contracte per part 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 responsable del contracte per part del proveïdor estan detallades a l'apartat 7.1 d'aquest plec.

També haurà d'assignar un Responsable Tècnic que sigui el responsable i interlocutor de tots els temes de caire tecnològic del contracte.

L'organització del contracte 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 contracte i la presa de decisions que afecten a l'objectiu i abast del mateix. El Cap responsable del contracte 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 contracte necessària per a tal fi i també d'aixecar l'acta de les reunions d'aquest Comitè a què hi assisteixi.

Es reuneix normalment un cop al mes, encara que es podrà convocar amb caràcter extraordinari sempre que es consideri necessari. En formen part:

- Gerència de l'IMH
- Comitè de Direcció de l'IMH
- Gerència de l'IMI
- Director de Desenvolupament de l'IMI
- Director d'Estratègia i nous projectes de l'IMI



- Cap responsable de contracte de l'IMI

També podrà assistir, si s'escau, i a petició, el responsable de l'Oficina de Qualitat (en endavant, OQPSH) que l'IMI ha constituït per vetllar pel seguiment i la millora de la qualitat d'aquesta segona fase d'implementació del PSH.

5.2. COMITÈ DE SEGUIMENT

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

Es reuneix normalment un cop a la setmana. Està format pels Caps de Contracte de l'adjudicatari, els Caps de Contracte de l'IMI i el responsable del contracte de l'OQPSH. Quan calgui, es podrà convidar a les reunions del Comitè de Seguiment als membres de l'equip necessaris per tractar en profunditat determinats temes. El Cap de Contracte de l'adjudicatari és l'encarregat de fer les convocatòries i d'aixecar acta de les reunions d'aquest Comitè.

Un cop al mes aquest comitè de seguiment es reunirà amb els usuaris clau (KU) del contracte per tal de fer-ne un seguiment detallat.

5.3. COMITÈ DE SEGUIMENT TÈCNIC

S'encarrega del dia a dia del contracte a nivell tècnic operatiu. Resol els temes pendents, gestiona els conflictes i coordina les accions de caire tècnic que apareguin al llarg de la vida dels diferents sub-projectes. El Responsable Tècnic de l'adjudicatari assistirà a aquestes reunions de seguiment.

En formen part:

- OQPSH
- Cap responsable del contracte de l'adjudicatari
- Responsable tècnic de l'adjudicatari
- Responsable tècnic de l'IMI o persones en qui delegui
- Els responsables dels serveis de l'IMI afectats (a petició)

Serà l'OQPSH qui lideri aquest Comitè Tècnic, essent l'encarregat de fer les convocatòries i d'aixecar acta de les reunions. La periodicitat d'aquests comitès és setmanal.

5.4. REUNIONS DE SEGUIMENT

Amb caràcter obligatori, es convocarà una reunió de Kick-off o llançament de contracte amb els principals membres del contracte (Usuaris, oficines tècniques de l'usuari, Responsables de client, Equip de l'adjudicatari i Equip IMI).

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

- Tancament de la fase d'Elaboració amb l'acceptació dels requisits i l'acceptació de l'Arquitectura del sistema per part de l'IMI.



- Tancament de la fase de Construcció.
- Tancament del contracte amb l'acceptació del sistema per part de l'Usuari i/o de l'IMI.

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

- Explotació i Sistemes
- Seguretat i LOPD.
- Informació de Base i Cartografia.
- Oficina d'Arquitectura.
- Oficina de Qualitat i Planificació de Projectes.



6. METODOLOGIA

A continuació es fa una breu descripció de la metodologia de l'IMI per a projectes "claus en mà" que l'adjudicatari haurà d'utilitzar independentment de la plataforma tecnològica.

Adicionalment l'adjudicatari haurà de seguir la metodologia d'implementació específica per a cada plataforma:

- Per a la implementació en SAP (majoritària en aquest contracte) utilitzarà la metodologia ASAP última versió i registre de canvis a través del Solution Manager de SAP.
- Per a la implementació amb J2EE la metodologia de l'IMI ADINET de la qual s'adjunta un annex explicatiu.

6.1. METODOLOGIA PER A PROJECTES CLAUS EN MÀ

El contracte seguirà la metodologia de l'IMI per a la realització de Nous Desenvolupaments i Evolutius. En el cas de la plataforma SAP es fa servir la metodologia ADINET combinada amb la metodologia ASAP específica de SAP.

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.

Les principals característiques d'aquesta metodologia, que divideix el desenvolupament de contractes en quatre fases, es detallen a continuació:

6.1.1. Fase de Llançament

L'objectiu de la fase de llançament o de preparació del contracte és disposar d'un Pla de Contracte consensuat per l'adjudicatari i l'IMI. Aquest Pla de Contracte estarà basat en el proposat per l'adjudicatari a la seva oferta i haurà de ser conforme als requeriments especificats en aquest Plec. També s'elaborarà un Pla de Qualitat, especificant la manera de treballar de l'adjudicatari i grau de qualitat de la feina a realitzar, i un Pla de Riscos del contracte identificant els possibles riscos i problemes.

El Pla de Riscos ha d'incloure la descripció detallada dels riscos i problemes que vagin sorgint al llarg del desenvolupament del contracte. El contingut mínim del Pla de Riscos és el següent:

- Objectius del pla.
- Identificació dels riscos principals.
- Accions mitigadores i preventives
- Calendari d'execució del pla.
- Mecanismes de seguiment i control del pla.



L'elaboració del Pla de Contracte i del Pla de Riscos serà responsabilitat de l'adjudicatari però es realitzarà conjuntament pel Cap responsable del contracte de l'adjudicatari i el Cap responsable del contracte de l'IMI.

El Pla de Contracte i el Pla de Riscos hauran de ser aprovats pel Comitè de Direcció del Contracte. En aquesta fase inicial es convocarà una reunió de llançament o Kick-off del contracte, on es redactarà la seva corresponent acta de reunió.

Adicionalment, durant aquesta fase es crearà també la següent documentació:

- Pla de formació i suport a usuaris
- Pla de gestió dels canvis
- Actes de reunió i seguiment

6.1.2. Fase d'Elaboració

L'objectiu de la Fase d'Elaboració o Blueprint 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.

En aquesta fase del contracte és especialment rellevant l'elaboració d'una maqueta que inclogui les funcionalitats 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 Glossari amb les definicions de tots aquells termes que cal que siguin detallats.
- Casos d'Ús del sistema i el seu flux d'esdeveniments.
- Document d'Especificacions o requisits no funcionals del sistema.
- Disseny d'ampliacions.
- Maqueta.
- Pla d'Infraestructures i entorns o document de l'Arquitectura del sistema.
- Pla de Proves incloent-hi com a mínim les proves dels tipus:
 - Unitàries: 4 casos de prova unitària per a classe de cas d'ús crític/principàl.
 - Integració. Un cas de prova d'integració per a cada requeriment d'integració.
 - Proves de rendiment. Un cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment de rendiment.
 - Proves de qualitat de codi. Un cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment de qualitat de codi.



- Proves d'usabilitat. Un cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment d'usabilitat.
 - Proves d'accessibilitat. Un cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment d'accessibilitat.
 - Funcionals. Un cas de prova per a cada cas d'ús com a mínim. Cada escenari d'èxit ha de tenir associada, com a mínim, una prova, i cada escenari alternatiu, com a mínim, una prova.
 - Proves d'acceptació d'Usuari (UAT): Un cas de prova per a cada requeriment funcional.
- Actes de reunió i seguiment.

El tancament d'aquesta fase d'Elaboració està condicionat pel fet que el Cap responsable del Contracte de l'IMI (i el responsable d'Infraestructures a nivell tècnic) rebí i acceptí formalment (vistiplau) la relació de productes detallada anteriorment. Aquesta acceptació es farà en reunió formal del Comitè de Direcció del Contracte.

6.1.3. Fase de Construcció

L'objectiu d'aquesta fase és la construcció o realització 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 i la guia de parametrització. 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 a 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 considerés necessari, es podrà realitzar una validació del sistema construït per part de l'usuari.



Durant aquesta fase també s'entregaran els següents documents:

- Guia de parametrització
- Rols i autoritzacions per a tots els usuaris necessaris.
- Vistiplau UAT
- Validació proves rendiment/estrès.
- Manuals d'usuari i adaptacions del material de la plataforma e-learning

6.1.4.Fase de Transició

L'objectiu de la fase de transició és la finalització del Nou evolutiu. 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 final del sistema
 - 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 rebí 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.



7. RECURSOS HUMANS

7.1. FUNCIONS PER PERFIL

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

Perfil	Responsabilitat
Cap de Contracte tributari	<p>Màxim responsable de dur el contracte a bon port. Per tant serà responsable de la gestió del contracte en les condicions descrites en aquest plec. Les seves principals tasques són:</p> <ul style="list-style-type: none">• Controlar i gestionar els recursos del contracte.• Realitzar i actualitzar en cada fase o iteració el Pla de Projecte. Especialment: calendari, riscos, tasques, recursos i implicació dels participants.• Monitorar mitjançant el pla de projecte.• Gestionar accions correctives a les incidències.• Gestionar els canvis.• Aportar el coneixement tributari a la gestió del contracte i a la definició dels productes resultants.
Cap de Contracte SAP	<p>Màxim responsable de dur el contracte a bon port. Per tant serà responsable de la gestió del contracte en les condicions descrites en aquest plec. Les seves principals tasques són:</p> <ul style="list-style-type: none">• Controlar i gestionar els recursos del contracte.• Realitzar i actualitzar en cada fase o iteració el Pla de Projecte. Especialment: calendari, riscos, tasques, recursos i implicació dels participants.• Monitorar mitjançant el pla de projecte.• Gestionar accions correctives a les incidències.• Gestionar els canvis.• Aportar el coneixement tecnològic (plataforma SAP TRM) a la gestió del contracte i a la definició dels productes resultants
Arquitecte	<ul style="list-style-type: none">• Dissenyar la proposta d'arquitectura del sistema d'acord amb les especificacions del contracte, la plataforma tecnològica utilitzada i l'arquitectura de referència de l'IMI.• Responsable Tècnic.
Consultor tributari sènior	<ul style="list-style-type: none">• Aportar el coneixement tributari a les tasques de definició i construcció del sistema resultant.



Perfil	Responsabilitat
	<ul style="list-style-type: none">• Realitzar la presa de requisits, tot identificant els casos d'ús i el detall dels mateixos.• Generar la documentació d'anàlisi i maquetes.• Execució de pilots.• Realitzar les proves funcionals del sistema.• Suport a les proves d'acceptació.• Execució de la formació i suport als usuaris.
Consultor sènior SAP tributari	<ul style="list-style-type: none">• Assessorar al client i al propi equip sobre la millor manera d'implementar una necessitat funcional de recaptació sobre la plataforma SAP TRM.• Realitzar la presa de requisits, tot identificant els casos d'ús i el detall dels mateixos.• Generar la documentació d'anàlisi i maquetes.• Parametrització de l'eina.• Execució de pilots.• Realitzar les proves funcionals del sistema.• Suport a les proves d'acceptació.• Generar la documentació de formació.• Execució del suport als usuaris.
Analistes Funcionals ABAP	<p>Sobre la plataforma SAP pels desenvolupaments en ABAP:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realitzar la presa de requisits, tot identificant els casos d'ús i el detall dels mateixos.• Generar la documentació d'anàlisi funcional i tècnica.• Realitzar les proves funcionals del sistema.• Suport a les proves d'acceptació.
Analistes Funcionals J2EE	<p>Pels desenvolupaments en J2EE:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realitzar la presa de requisits, tot identificant els casos d'ús i el detall dels mateixos.• Generar la documentació d'anàlisi funcional i tècnica.• Realitzar les proves funcionals del sistema.• Suport a les proves d'acceptació.



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

7.2. CARACTERÍSTIQUES PROFESSIONALS

L'experiència professional que s'exigeix per a cada perfil és la següent:

Perfil	Experiència/Coneixements
Cap de contracte tributari	<ul style="list-style-type: none">- Cal que acrediti una experiència mínima de:<ul style="list-style-type: none">• 6 anys en gestió de projectes de l'Administració local espanyola en l'àmbit tributari.• 3 anys en implementació de projectes SAP- Formació en el cicle complet de SAP TRM (cursos equivalents als actuals Public Sector Collection and Disbursement i Public Sector Tax and Revenue process).
Cap de contracte SAP	<ul style="list-style-type: none">- Cal que acrediti una experiència mínima de:<ul style="list-style-type: none">• 6 anys en gestió de contractes sobre tecnologia SAP.• 2 anys d'experiència en projectes d'àmbit tributari- Formació en el cicle complet de SAP TRM (cursos equivalents als actuals Public Sector Collection and Disbursement i Public Sector Tax and Revenue process).
Arquitecte	<ul style="list-style-type: none">- Cal que acrediti una experiència mínima de 3 anys en l'execució de projectes d'implantació sobre plataforma SAP amb rol d'arquitecte.- Formació en el cicle complet de SAP TRM (cursos equivalents als actuals Public Sector Collection and Disbursement i Public Sector Tax and Revenue process).
Consultor sènior tributari	<ul style="list-style-type: none">- Cal que acrediti una experiència mínima de 4 anys en l'execució de contractes de l'àmbit tributari en l'Administració local espanyola.- Formació en el cicle complet de SAP TRM (cursos equivalents als actuals Public Sector Collection and Disbursement i Public Sector Tax and Revenue process).
Consultor sènior SAP tributari	<ul style="list-style-type: none">- Cal que acrediti una experiència mínima de 2 anys en l'execució de contractes sobre plataforma SAP en l'àmbit tributari amb el rol de consultor sènior.- Formació en el cicle complet de SAP TRM (cursos equivalents als actuals Public Sector Collection and Disbursement i Public Sector Tax and Revenue process).



Perfil	Experiència/Coneixements
Analistes Funcionals ABAP	Cal que acreditin una experiència mínima de 3 anys en l'execució de contractes en tecnologia SAP ABAP en l'àmbit tributari amb el rol d'analista funcional.
Analistes Funcionals J2EE	Cal que acreditin una experiència mínima de 3 anys en l'execució de contractes en tecnologia J2EE en l'àmbit tributari amb el rol d'analista funcional.

Els licitadors lliuraran el compromís sobre l'acompliment de l'equip de treball.

L'adjudicatari concretarà 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 contracte 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 adscrit al contracte 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, per al 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

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

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:

- En cas de ser factible, mitjançant enllaços propietaris de fibra òptica. L'enllaç a establir serà una connexió Giga bit amb separació i translació d'adreces en el costat de l'adjudicatari. 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 Metrolan de Telefònica 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.
- Per últim i de forma preferent, mitjançant solució VPN (lan-to-lan) 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.

És responsabilitat de l'adjudicatari disposar del personal tècnic necessari per a la correcta configuració dels equips que acaben el circuit VPN del seu costat i dels seus sistemes de seguretat i translació d'adreces IP (si cal). L'IMI col·laborarà en la seva implantació facilitant els paràmetres de configuració i el certificat per a l'equip que acaba el circuit. Opcionalment podrà oferir un model de configuració tipus si aquest equip final és un router Cisco de la sèrie 800.

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

Per a realitzar les tasques de desenvolupament requerides caldrà realitzar la instal·lació d'un software a les estacions del client (aquest software està garantit sobre plataformes Windows). Aquest software permetrà accedir a unes màquines de desenvolupament remot que estaran a la seu de l'IMI. El software que serà necessari instal·lar a les màquines del adjudicatari serà el client



de firewall i l'escriptori remot XP a les estacions. És responsabilitat de l'adjudicatari aquesta instal·lació i el seu manteniment així com disposar dels equips que suportin aquest software.

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

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

Les estacions de desenvolupament estan preparades per permetre la impressió a models d'impressores reconeguts per Windows XP. Si es requereix algun model no reconegut, caldrà notificar-ho a l'IMI perquè s'afegeixin els drivers necessaris. Per poder utilitzar la impressió des de sistemes externs (Host Print o Paris) cal que les impressores tinguin assignada una IP del rang subministrat per l'IMI.

S'ofereix la possibilitat de transferir fitxers entre l'estació de desenvolupament i la de l'usuari, però es recomana fer-ho amb moderació degut a l'alta utilització d'ample de banda que requereix.

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

8.1.1. WebEx

El proveïdor haurà de fer servir com a eina de col·laboració i comunicació amb els responsables de l'IMI l'eina WebEx, quan sigui requerit.

A tal efecte, el proveïdor:

- Dotarà als seus recursos d'un portàtil amb webcam instal·lada i reconeguda pel seu Sistema Operatiu.
- Dotarà als seus recursos d'un auricular de gamma professional per tal d'assistir a les col·laboracions, ja sigui cablejat o bluetooth. A títol d'exemple: Plantronics, Voyager o Legend UC.
- Garantirà que el plugin WebEx pugui ésser executat sense problemes en els seus PCs, i amb els permisos necessaris. L'IMI podrà facilitar al proveïdor la versió instal·lable d'acord amb l'entorn operatiu de l'Ajuntament.
- Proveirà de l'espai adient perquè els seus recursos entrin a una "sala WebEx" amb comoditat. Els recursos de l'adjudicatari han de poder afegir-se a una sala WebEx virtual que l'Ajuntament posarà a disposició del projecte de l'OQPSH.
 - La sala física hauria de tenir com a mínim un monitor en què els recursos de l'adjudicatari puguin projectar els continguts WebEx.



- L'Ajuntament es guarda el dret de demanar a l'adjudicatari, si és el cas, que la sala en qüestió disposi d'un equip de videoconferència compatible amb Cisco Jabber, així com amb marccació per SIP URI.

8.2. DURADA DEL CONTRACTE

Aquest contracte tindrà vigència a partir del dia següent a la seva formalització i fins al 31/12/2018.

8.3. TERMINIS D'EXECUCIÓ I FITES DE FACTURACIÓ

S'estableixen fites intermèdies d'obligat compliment per part del contractista, tal com s'assenyala a continuació per cada subprojecte:

8.3.1. Per l'any 2016

8.3.1.1. Denúncies, Sancions i Recursos

Núm.	Fites	Període màxim entrega	Import facturable
1	Aprovació documentació Pla de projecte i Catàleg d'integracions de denúncies, Sancions i Recursos	Mes 2	15%

8.3.1.2. Embargaments: Sous i salaris, Vehicles i Béns immobles

Núm.	Fites	Període màxim entrega	Import facturable
1	Aprovació documentació Pla de projecte i Catàleg d'integracions d'Embargaments de Sous i salaris, Vehicles i Béns immobles	Mes 2	5%
2	Aprovació documentació funcional mòdul comú expedients	Mes 4	27%



3	Aprovació funcional detall i Acceptació de l'usuari d'Embargaments de Vehicles i Acceptació de l'usuari	31/12/2016	21%
---	---	------------	-----

8.3.1.3. Recursos de tributs i Sol·licituds de Beneficis Fiscals

Núm.	Fites	Període màxim entrega	Import facturable
1	Aprovació documentació Pla de projecte i Catàleg d'integracions de Recursos i Sol·licituds de Beneficis Fiscals	Mes 2	5%
2	Aprovació documentació funcional de Recursos i Sol·licituds de Beneficis Fiscals	31/12/2016	27%

8.3.2. Per l'any 2017

8.3.2.1. Denúncies, Sancions i Recursos

Núm.	Fites	Període màxim entrega	Import facturable
1	Aprovació documentació funcional amb maqueta de Denúncies, Sancions i Recursos	Mes 3	18%
2	Pilot de denúncies, Sancions i Recursos que inclou: <ul style="list-style-type: none"> • Remesa de sancions de notificacions i cobrament abreujat • Remesa de sancions de notificacions i cobrament ordinari • Resolució de recursos 	Mes 7	25%
3	Acceptació de l'usuari de Denúncies, Sancions i Recursos	31/12/2017	28%



8.3.2.2. Embargaments: Sous i salaris, Vehicles i Béns immobles

Núm.	Fites	Període màxim entrega	Import facturable
1	Implantació d'Embargaments de Vehicles Final suport i Formació d'Embargaments de Vehicles	Mes 5	4%
2	Aprovació funcional detall i Acceptació de l'usuari d'Embargaments de Béns immobles	Mes 9	8%
3	Implantació d'Embargaments de Béns immobles Final suport i Formació d'Embargaments de Béns immobles	31/12/2017	5%

8.3.2.3. Recursos de tributs i Sol·licituds de Beneficis Fiscals

Núm.	Fites	Període màxim entrega	Import facturable
1	Acceptació de l'usuari de Recursos de tributs i Sol·licituds de Beneficis Fiscals (Mòdul tributari)	Mes 6	6%
2	Implantació de Recursos de tributs i Sol·licituds de Beneficis Fiscals (Mòdul tributari)	31/12/2017	6%

8.3.2.4. Fites de manteniment

Es facturaran els serveis de manteniment en una única factura a 31 de Desembre de 2017 per l'import adjudicat.

8.3.3. Per l'any 2018

8.3.3.1. Denúncies, Sancions i Recursos

Núm.	Fites	Període màxim entrega	Import facturable
1	Implantació de Denúncies, Sancions i Recursos	Mes 2	30%



2	Final de Formació de Denúncies, Sancions i Recursos Final de suport i tancament de Multes, Sancions i Recursos	Mes 5	21%
---	---	-------	-----

8.3.3.2. Embargaments: Sous i salaris, Vehicles i Béns immobles

Núm.	Fites	Període màxim entrega	Import facturable
1	Aprovació funcional detall i Acceptació de l'usuari d'Embargaments de Sous i Salaris	Mes 3	15%
2	Implantació d'Embargaments de Sous i Salaris. Final suport i formació.	Mes 8	15%

8.3.3.3. Recursos de tributs i Sol·licituds de Beneficis Fiscals

Núm.	Fites	Període màxim entrega	Import facturable
1	Pilot de Recursos de tributs i Sol·licituds de Beneficis Fiscals (resta de mòduls)	Mes 2	6%
2	Acceptació de l'usuari i Implantació de Recursos de tributs i Sol·licituds de Beneficis Fiscals (resta de mòduls)	Mes 7	8%
3	Final de Formació de Recursos de tributs i Sol·licituds de Beneficis Fiscals Final de suport i tancament de Recursos de tributs i Sol·licituds de Beneficis Fiscals	Mes 8	5%

8.3.3.4. Fites de manteniment

Per l'any 2018 es facturarà els serveis de manteniment mensualment a mes vençut. A la factura haurà de constar l'import econòmic resultant de dividir l'import adjudicat per al 2018 entre els mesos d'execució del contracte durant l'any (12 mesos).



El període màxim d'acabament de fites associades es determinarà segons la planificació de detall acceptada i aprovada al darrer Comitè de Direcció de contracte.

Es poden donar penalitzacions per:

1. Incompliment en assoliment de fites associades.
2. Endarreriment en assoliment de fites associades.
3. Incompliment del nivell de servei de millores recurrents.
4. Incompliment del nivell de servei de resolució de les incidències.

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 responsable del contracte de l'IMI. Això es justificarà amb la signatura per part del Cap responsable del contracte 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 d'Operacions i Sistemes de l'IMI per a les implantacions de versions a Producció, tant 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 24 mesos posteriors a la finalització del servei. Durant aquest període l'adjudicatari estarà obligat a resoldre les anomalies detectades que li siguin imputables.

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.

Resolució d'incidències	Temps de resposta	Temps de diagnòstic	Temps de resolució	Perfil mínim de suport assignat
Incidència crítica	1 hora	4 hores	8 hores	Consultor sènior/ Analista funcional



Resolució d'incidències	Temps de resposta	Temps de diagnòstic	Temps de resolució	Perfil mínim de suport assignat
Incidència greu	2 hores	8 hores	22 hores	Consultor sènior/ Analista funcional
Incidència normal	4 hores	16 hores	40 hores	Consultor sènior/ Analista funcional

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 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 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.

8.5. PLA DE QUALITAT

L'Oficina 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 (veure apartat 6 d'aquest plec).

Dins l'àmbit del contracte es defineixen quatre punts de control que permeten assegurar que el contracte compleix amb els requisits mínims que permetin assegurar la viabilitat i l'èxit del mateix. Aquests punts de control s'anomenen checkpoints.

Cada checkpoint porta associat un conjunt d'evidències (documentació, vistiplaus) i la seva principal característica és que són elements que permeten parar l'execució del contracte. Això vol



dir que, quan l'Oficina de Qualitat detecti que les evidències associades a un determinat checkpoint no tenen la qualitat establerta a la metodologia ADINET, aquest fet es posarà en coneixement del Comitè de Direcció del contracte, que serà l'òrgan encarregat de decidir si el contracte continua o no endavant. Els quatre checkpoints previstos són els següents:

Checkpoint 1	Checkpoint 2	Checkpoint 3	Checkpoint 4
Document Checklist	Pla de Projecte	Disseny Tècnic	Traspàs a pre/producció
	Pla de Riscos	Certificació de bones pràctiques	
	Elaboració del Pla de Proves	Acceptació funcional	
	Casos d'ús	Test Integració Infraestructures	
	Maqueta (*)	Execució del Pla de Proves	
	Acceptació Documentació Funcional	Acceptació del Centre de Gestió Documental (en cas que apliqui)	
	Acta Aprovació Arquitectura del Sistema	Verificació MIB i Requisits LOPD	
	Validació Requisits Gestió Documental (en cas que apliqui)		

(*) Per maqueta s'entén una aplicació que incorpori les funcionalitats identificades com a crítiques i que permeti a l'usuari entendre la lògica de funcionament del producte per tal de poder donar el seu vistiplau.

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

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



El Pla de Qualitat inclourà tots els requisits definits en el present plec per part de l'IMI.

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

- Cicle de Vida d'un servei:
 - Checkpoints.
 - Rols responsables de cada tasca o activitat.
- Gestió de la Configuració: Assegura que els canvis no afecten els nivells de qualitat del servei.
- Resolució dels problemes relatius a la gestió del servei.
- Control de la traçabilitat del programari i de la documentació.
- Procediments que assegurin que els documentació s'ha actualitzat d'acord amb els canvis o peticions realitzades al llarg del cicle de vida del servei.
- Procediments que assegurin que les aplicacions s'han actualitzat d'acord amb els canvis o peticions realitzades al llarg del cicle de vida del servei.
- Gestió de la documentació i dels requeriments del servei.
- Regles i procediments que garanteixin la millora contínua del servei.
- Revisions internes que assegurin que les aplicacions i els serveis s'han proporcionat d'acord amb els procediments definits en ADINET.
- Planificació de les auditories internes que assegurin l'adequada documentació dels resultats i accions dutes a terme.
- Mètriques i indicadors.
- Pla de validació de la qualitat.
- Gestió de les responsabilitats relatives a l'actualització del Pla de Qualitat.
- Gestió de riscos que possibiliti una reducció o eliminació dels possibles impactes en el servei.
- Plans de continuïtat del servei que el servei podrà ser restaurat en cas de produir incidències en el mateix.

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

L'adjudicatari haurà de presentar el Pla de Qualitat en la fase de llançament del contracte.



8.6. 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 exigirà 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:

- 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.
- 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.

8.6.1. Auditories

8.6.1.1. 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 vessant 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, resolució d'incidències, documentació i Pla de Qualitat del servei
- Equip: Empresa externa i independent
- Resultat: informe d'auditoria.

8.6.1.2. 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 del Pla de Qualitat de Servei, de les condicions contractuals i dels procediments de treball establerts.
- Pla de 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).
- Condicions contractuals: verificant, entre altres aspectes, el compliment dels requisits d'infraestructura (entorns, eines, comunicacions), 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.

8.6.1.3. 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.

8.6.1.4. Resultats de l'Auditoria

L'auditoria es realitzarà mitjançant revisions dels diferents aspectes que es contemplen en aquest plec, en el pla de qualitat del servei, en el grau de compliment de l'ús de la metodologia d'ADINET, en el pla de qualitat, 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 indiquen 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 l'acordat 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.

8.6.1.5. 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. PRESSUPOST DEL CONTRACTE

L'import de licitació del contracte és de 3.786.446,28 €, IVA exclòs, que aplicant l'IVA vigent (795.153,72 €) suposa un import total de 4.581.600,00 €. D'aquesta quantitat: 1.028.400,00 € aniran amb càrrec al pressupost de l'any 2016, 1.875.150,00 € aniran a càrrec al pressupost de l'any 2017 i 1.678.050,00 € aniran amb càrrec al pressupost de l'any 2018.

El seu desglossament segons anualitat i tipus de servei (IVA inclòs) és:

Finançament	Any 2016	Any 2017	Any 2018	TOTAL
Implementació de Sancions, Embargaments	1.028.400,00 €	1.775.150,00 €	1.078.050,00 €	3.881.600,00 €
Manteniment		100.000,00 €	600.000,00 €	700.000,00 €
Total	1.028.400,00 €	1.875.150,00 €	1.678.050,00 €	4.581.600,00 €

Els licitadors presentaran la seva millor oferta econòmica pel conjunt d'aquest contracte, I.V.A. inclòs, detallant l'import dels diferents tipus de servei, implementació i manteniment, que el componen (separant l'import net, l'IVA i l'import total per a cada any).

L'import de les ofertes no poden superar els imports per anualitats ni els **3.881.600,00 €**, IVA inclòs, per als serveis d'implementació; així com tampoc els imports per anualitats ni els **700.000,00 €**, IVA inclòs, per als serveis de manteniment.

En cas que algun licitador, en la seva proposta, superés els imports anteriorment referenciats i/o l'import total dels serveis oferts esdevingués superior a **4.581.600,00 €**, IVA inclòs, restarà exclòs de la licitació, per haver superat els preus màxims de licitació.

El servei es facturarà per separat segons el tipus de servei: en atenció a l'assoliment de fites per a la part d'implementació segons taula de fites descrites en l'apartat 8.3 i pel què fa als serveis de manteniment, l'any 2017 es facturaran en la seva totalitat a 31 de desembre de 2017; i, mensualment durant l'any 2018. L'import mensual serà el resultat de dividir l'import total ofert per aquest concepte pel números de mesos corresponents al manteniment.



10. PROPOSTA TÈCNICA

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

El licitador haurà de presentar la seva oferta tant en format paper com en format electrònic, ambdós obligatoris. A l'oferta en suport electrònic tots els arxius han d'estar en format Word, Excel, Power Point, MSProject o Acrobat (no protegit i que accepti cerques, seleccions i copiat del text).

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

Es presentaran dos sobres tancats, **el sobre número 2A** on s'inclourà la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris de judici de valor assenyalats en les clàusules del plec de clàusules administratives particulars, i **el sobre número 2B** que haurà de contenir la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris avaluable de forma automàtica assenyalats en les clàusules del plec de clàusules administratives particulars que regeixen per aquesta contractació.

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.

En el sobre 2A 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, amb tipus de lletra Arial o Times New Roman, grandària 12 i interlineat simple. La proposta en format paper podrà ser impresa a doble cara (es considera que un full a doble cara correspon a dues pàgines)

- **Resum executiu** (màxim 6 pàgines)

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

- **Plantejament general del projecte** (màxim 15 pàgines)

En aquesta secció el licitant ha d'exposar el seu enteniment del contracte i les línies principals de la seva estratègia per afrontar-lo tenint en compte els requeriments exposats en el plec de prescripcions tècniques. Dintre d'aquest plantejament s'inclourà la proposta d'arquitectura de la solució proposada. Es valorarà la maximització en l'ús de solucions estàndard de SAP, així com la utilització del menor nombre de sistemes diferents per tal de minimitzar el posterior cost de manteniment. El licitador presentarà els diagrames i esquemes que cregui necessaris i que ajudin a visualitzar el grau de comprensió de la solució.



- **Pla de Migració** (màxim 8 pàgines)

Aquest document ha de proposar una minimització dels processos manuals mitjançant l'automatització, que asseguri la integritat de les dades migrades i que redueixi els possibles errors amb la definició d'ajudes en els processos manuals.

- **Pla de Proves** (màxim 8 pàgines)

Aquest document inclourà una planificació de totes les proves que es realitzaran per validar el correcte funcionament de tots els processos inclosos dintre d'aquest plec. També haurà d'incloure la generació dels jocs de dades necessaris per dur a terme les proves per assegurar el funcionament del sistema segons els requisits tècnics i funcionals inicialment detectats.

- **Pla de Formació** (màxim 10 pàgines)

El Pla de Formació ha de permetre articular en el temps, d'una forma global, coherent, integrada i eficaç, les diverses accions formatives promogudes en el marc del contracte, tenint en compte les necessitats dels diferents col·lectius.

- **Pla de Suport** (màxim 8 pàgines)

Proposta del model de suport. Cal especificar la metodologia, planificació, continguts i les eines del model. Mapa detallat de les activitats ubicades en el temps amb la descripció de les fases, activitats, entrades i sortides, lliurables, etc.

- **Pla de Riscos** (màxim 4 pàgines)

El Pla de Riscos ha de permetre una correcta gestió dels riscos del contracte mitjançant la definició d'una matriu dels mateixos juntament amb les propostes per mitigar-los.

- **Altra informació** (màxim 6 pàgines)

Proposta d'organització del contracte i altra informació que el licitador consideri rellevant per fer més comprensible la seva proposta.

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



11. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

11.1. SEGURETAT DELS SISTEMES D'INFORMACIÓ I PROTECCIÓ DE DADES

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 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 Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal i del Reglament que la desenvolupa, de la Llei 11/2007 d'Accés dels Ciutadans als Serveis Públics, 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 qual 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 què 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 què fa referència als fitxers, sistemes d'informació i/o infraestructures de les que no sigui directament titular.

11.2. CLÀUSULA DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL

La propietat intel·lectual dels treballs realitzats a l'empara 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.

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.



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

Un cop finalitzat el present contracte, l'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 obtingut com a resultat del present contracte.

11.4. LOPD

El contractista es considera, a efectes d'aquest contracte, encarregat del tractament en els termes establerts per la vigent normativa de protecció de dades personals.

El contractista s'obliga a tractar les dades de caràcter personal a les quals tingui accés en virtut de l'execució del contracte, d'acord amb les instruccions dictades per l'Ajuntament de Barcelona.

El contractista no podrà aplicar ni utilitzar les dades de caràcter personal a les quals tingui accés amb finalitats diferents a les de l'objecte del contracte i necessàries per a la seva execució. Tampoc podrà comunicar-les a tercers, ni tan sols per a la seva conservació.

Les dades a les quals té accés l'adjudicatari estan incloses en el/s fitxer/s municipal/s que consta/en a continuació el qual està/ estan registrat/s a l'autoritat competent (Autoritat Catalana de Protecció de Dades) per l'Ajuntament de Barcelona. Les mesures de seguretat que haurà d'aplicar l'adjudicatari són les associades al nivell de les dades que consten a continuació:



Nivell de seguretat	Tractament o fitxer (Fitxers disponibles en www.bcn.cat/ajuntament/protecciodades)	Accés a les dades per part del subcontractista ¹	Altres obligacions ²	Tractament de dades fora dels locals ³
Alt	Sancions per infraccions a la normativa de trànsit	SI	<input checked="" type="checkbox"/> Lliurar còpia del nomenament del responsable de seguretat de l'adjudicatari a imi_lopd@bcn.cat	<input checked="" type="checkbox"/> Autoritzar el tractament de les dades fora dels locals o en dispositius mòbils.
Alt	Infraccions a l'Ordenança de Convivència	SI	<input checked="" type="checkbox"/> Lliurar còpia del nomenament del responsable de seguretat de l'adjudicatari a imi_lopd@bcn.cat	<input checked="" type="checkbox"/> Autoritzar el tractament de les dades fora dels locals o en dispositius mòbils.
Mig	Embargaments	SI	<input checked="" type="checkbox"/> Lliurar còpia del nomenament del responsable de seguretat de l'adjudicatari a imi_lopd@bcn.cat	<input checked="" type="checkbox"/> Autoritzar el tractament de les dades fora dels locals o en dispositius mòbils.
Mig	Recursos de tributs i sol·licituds	SI	<input checked="" type="checkbox"/> Lliurar còpia del nomenament del responsable de seguretat de l'adjudicatari a imi_lopd@bcn.cat	<input checked="" type="checkbox"/> Autoritzar el tractament de les dades fora dels locals o en dispositius mòbils.

Correspon a l'Ajuntament de Barcelona, la resolució dels procediments d'exercici dels drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició que puguin exercir els titulars de dades de caràcter personal.

1.- L'adjudicatari està obligat a guardar secret en relació a les dades de caràcter personal a les quals tingui accés en virtut d'aquest contracte, obligació que subsistirà, fins i tot després de la finalització de la relació contractual.

Així mateix, l'adjudicatari ha de guardar reserva respecte de les dades o antecedents dels quals hagi tingut coneixement en ocasió del present contracte i que corresponguin, o bé a dades de caràcter personal o a dades identificades com a confidencials per motius de seguretat.



En tot cas, i sens perjudici d'altres mesures a adoptar d'acord amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades personals, només podran accedir a les esmentades dades, informacions i documentació, les persones estrictament imprescindibles per al desenvolupament de les tasques inherents al propi encàrrec, que hauran d'estar informades del caràcter confidencial i reservat de les dades, i del deure de secret als quals estan sotmeses, i, l'adjudicatari serà responsable del compliment d'aquestes obligacions per part del seu personal. Així mateix, s'obliga a realitzar la formació necessària al personal al seu càrrec que tingui accés a les dades personals, garantint el compliment de les obligacions derivades de la normativa de protecció de dades.

2.- El contractista està obligat a implantar les mesures de caràcter tècnic i organitzatiu necessàries per garantir la seguretat de les dades de caràcter personal a les quals tindrà accés per l'execució del contracte, i haurà de garantir que no es produeixin alteracions, pèrdues, tractaments o accessos no autoritzats, tenint en compte l'estat de la tecnologia, la naturalesa de les dades emmagatzemades i els riscos a que estan exposades, i en estricte compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal.

Les mesures de seguretat a implantar són les que corresponguin segons el nivell de seguretat dels fitxers que s'estableix en l'apartat anterior, i són d'aplicació als fitxers, centres de tractament, locals, equips, sistemes, programes i persones que intervinguin en el tractament de les dades en els termes que estableix el Reglament de desplegament de la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal. En cas que la normativa estableixi noves mesures de seguretat, el contractista i estarà obligat a la seva implantació.

L'adjudicatari tindrà a disposició dels tècnics municipals còpia de les mesures de seguretat aplicades (document de seguretat de l'adjudicatari).

El contractista té prohibit incorporar les dades a d'altres sistemes o suports sense autorització expressa.

El contractista ha de posar en coneixement de l'òrgan de contractació, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o la confidencialitat de les dades de caràcter personal.

3.- L'Ajuntament de Barcelona podrà verificar que l'adjudicatari té implantades les mesures necessàries per garantir la seguretat de les dades de caràcter personal.

4.- Durant la vigència del contracte l'adjudicatari haurà de conservar qualsevol dada objecte de tractament, llevat que rebi indicacions en sentit contrari de l'Ajuntament de Barcelona.

5.- Una vegada executat el contracte, l'adjudicatari haurà de retornar a l'Ajuntament de Barcelona, d'acord amb allò que s'estableixi legalment o les indicacions que en aquell moment li transmeti aquest Ajuntament, les dades de caràcter personal que hagin estat objecte de tractament per part d'aquell durant la seva vigència, juntament amb els suports o documents en què consti alguna dada de caràcter personal. El retorn de les dades es durà a terme en el format i els suports utilitzats per l'adjudicatari per al seu emmagatzematge.

En el cas que alguna previsió legal exigeixi la conservació de les dades, o de part d'elles, l'adjudicatari haurà de conservar-les, degudament bloquejades, per impedir-ne l'accés i el



tractament en tant en quant puguin derivar-se responsabilitats de la seva relació amb l'Ajuntament de Barcelona.

6. L'incompliment del que s'estableix en els apartats anteriors pot donar lloc a l'empresa contractista sigui considerada responsable del tractament, als efectes d'aplicar el règim sancionador i de responsabilitats previst a la normativa de protecció de dades

D'acord amb l'especificat a la taula anterior, l'adjudicatari s'obliga a demanar autorització a l'Ajuntament de Barcelona respecte de quins treballs seran objecte de subcontractació i quines seran les empreses que els realitzaran. Per tal que aquestes tasques puguin ésser realment subcontractades, l'Ajuntament de Barcelona haurà d'haver donat permís exprés i escrit. Només llavors, actuant en nom i representació d'aquest Ajuntament, l'empresa contractada formalitzarà el corresponent contracte amb l'empresa o empreses subcontractades que, als efectes de l'aplicació de la normativa de protecció de dades, tindran la consideració d'encarregats de tractament de l'Ajuntament de Barcelona. Aquests contractes s'afegiran com annex al contracte administratiu que formalitza aquesta adjudicació. El tractament de dades realitzat per part del subcontractista haurà de complir amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal, i s'ajustarà així mateix a les obligacions assumides pel contractista i a les instruccions específiques que li doni l'Ajuntament de Barcelona al respecte.

Nivell de les mesures:

Nivell BÀSIC:

- Tots els fitxers o tractaments de dades de caràcter personal.
- Fitxers o tractaments que continguin dades relatives a la salut, referents exclusivament al grau de discapacitat o a la simple declaració de la condició de discapacitat o invalidesa de l'afectat, amb motiu del compliment de deures públics.
- Fitxers o tractaments de dades d'ideologia, afiliació sindical, religió, creences, origen racial, salut o vida sexual quan:
 - a) les dades s'utilitzin amb l'única finalitat de realitzar una transferència dinerària a les entitats de les quals els afectats siguin associats o membres.
 - b) es tracti de fitxers o tractaments no automatitzats en què de forma incidental o accessòria es continguin aquelles dades sense guardar relació amb la seva finalitat.

Nivell MIG:

- Fitxers o tractaments de dades de caràcter personal:
 - a) Relatius a la comissió d'infraccions administratives o penals.
 - b) Que el seu funcionament es regeixi per l'art. 29 de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre.
 - c) Dels quals siguin responsables Administracions tributàries i es relacionin amb l'exercici de les seves potestats tributàries.
 - d) Dels quals siguin responsables les entitats financeres per a finalitats relacionades amb la prestació de serveis financers.



e) Dels quals siguin responsables les Entitats Gestores i Serveis Comuns de la Seguretat Social i es relacionin amb l'exercici de les seves competències. Així com aquells dels quals siguin responsables les mútues d'accidents de treball i malalties professionals de la Seguretat Social.

f) Que continguin un conjunt de dades de caràcter personal que ofereixin una definició de les característiques o de la personalitat dels ciutadans i que permetin avaluar determinats aspectes de la seva personalitat o del seu comportament.

Nivell ALT:

- Fitxers o tractaments de dades de caràcter personal:

a) els referits a dades d'ideologia, afiliació sindical, religió, creences, origen racial, salut o vida sexual.

b) els que continguin o es refereixin a dades obtingudes per a fins policials sense consentiment de les persones afectades.

c) els que continguin dades derivades d'actes de violència de gènere.

d) els fitxers dels quals siguin responsables els operadors que prestin serveis de comunicacions electròniques disponibles al públic o explotin xarxes públiques de comunicacions electròniques respecte a les dades de tràfic i a les dades de localització.

11.5. 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) 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.

11.6. 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.

11.7. 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.

11.8. CLÀUSULA DE PERSONAL EXTERN

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

L'empresa contractada està obligada a implantar els mecanismes i controls necessaris per a 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 de contracte de l'empresa contractada, 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



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Desenvolupament

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 de contracte de l'empresa contractada haurà de 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.

El document d'acceptació de les obligacions signat per les persones adscrites a l'execució d'aquest contracte serà entregat al Cap responsable de 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 per al 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.

Nicolás Lendínez i Palacios
Director de Desenvolupament de l'IMI



12. ANNEX 1: NORMATIVA I LLEIS

1.1. NORMES GENERALS

- Constitució Espanyola
- Estatut de Catalunya
- Llei 7/1985, de 2 d' abril, de Bases de Règim Local
- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d' abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de Règim Local de Catalunya
- La Carta Municipal
- Llei 1/2006, del Règim Especial de Barcelona
- Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú
- Llei 11/2007, de 22 de juny, d'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics
- Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya
- Llei 29/2010, de 3 d'agost, de l'ús dels mitjans electrònics al sector públic de Catalunya
- Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de contractes del sector públic
- Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal
- Llei Orgànica 39/2015, de 2 d'octubre de 2015, del procediment administratiu comú de les Administracions Públiques
- Llei Orgànica 4/2015, de 30 de març, de protecció de la seguretat ciutadana

1.2. NORMES TRIBUTÀRIES

- Llei 58/2003, de 17 de desembre, general tributària
- Reial Decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals
- Llei 49/2002, de 23 de desembre, de règim fiscal de les entitats sense fins lucratius i dels incentius fiscals al mecenatge
- Reial Decret 939/2005, de 29 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament general de recaptació
- Reial Decret 520/2005, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 58/2003, de 17 de desembre, general tributària, en matèria de revisió en via administrativa



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Desenvolupament

- Reial Decret 2063/2004, de 15 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general del règim sancionador tributari
- Reial Decret 1270/2003, de 10 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament per a l'aplicació del règim fiscal de les entitats sense fins lucratiu i dels incentius fiscals al mecenatge
- Ordenances Fiscals
- Normativa municipal reguladora dels preus públics
- Quaderns del consell superior bancari (19-14, 60, 63, 43, 57)
- Llei 16/2009, de 13 de novembre, de serveis de pagament



13. ANNEX2: VOLUMETRIES

En aquest apartat es detalla la volumetria registrada dels darrers dos anys per l'aplicatiu actual. Aquesta dada s'ha pres com a base per al càlcul de l'import dels serveis de manteniment.

Per una altra banda, es detalla la volumetria de dades a migrar a partir dels sistemes actuals al nou sistema SAP TRM tot i que es considera que pot haver un increment per al nou sistema. Aquest inventari no és exhaustiu i el detall quedarà definit en la fase funcional.

2.1. VOLUM DE DADES ACTUALS PER SERVEIS DE MANTENIMENT

Codi Aplicació	Nom Aplicació	Manteniment Recurrent (2 darrers anys)				total	Total/any
		Millores	Normatiu	Suport	Incidències		
MIR/MPO	Gestió de denúncies i sancions	34	7	8	475	524	262
REC	Reclamacions en voluntària	11	1	2	104	118	59
REM	Recursos Executiva en	1	0	0	0	1	1

2.2. DADES DE MIGRACIÓ

a. Denúncies i Sancions:

Denúncies i Sancions:

Descripció dades a migrar	Volum dades/any de
PDA	265.000
Radars scan	170.000
Foto rojos motos	4.700
Control rambles	30.150
"Cotxe fantàstic"	7.500
Dipòsits	99.100
Papereta (manuals)	80.000
Generació automàtica	80.030



BSM (àrea verda i blava)	514.900
Consulta dades vehicles a la DGT	750.000

Detall de Moviments i operacions:

Descripció dades a migrar	Volum de dades / any
Notificacions	633.500
Pagaments	708.000
Recursos	159.000
Requalificacions	87.300
Retrocessions	16.300
Altres operacions	207.000

b. Reclamacions en fase voluntària:

Descripció dades a migrar	Volum de dades / any
Recursos Estimats	100.000
Recursos Desestimats	60.000
Recursos totals	160.000

c. Recursos en fase Executiva:

Descripció dades a migrar	Volum de dades / any
Recursos de sancions en Executiva	30.000

d. Recursos de Tributs i Sol·licitud de Beneficis fiscals:

Descripció dades a migrar	Volum de dades / any
Recursos Tributs i Sol·licituds	130.000



e. Expedients d'embargament:

Descripció dades a migrar	Volum de dades / any
Expedients d'embargament vehicles	62.000
Expedients d'embargament d'immobles	21.000
Expedients gestió activa	15.000



14. ANNEX 3: PLATAFORMA VALID@

VALID@ és una iniciativa que persegueix instrumentar la gestió de la qualitat dels projectes de desenvolupament programari en 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.
- Empleno del pla de proves previstes en ADINET (funcionals i no funcionals): Registre de requisits i proves associades així com execucions vinculades a les mateixes.

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 adjudicataris:

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

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

14.1. EINES DE TREBALL

A continuació es detallen algunes de les eines que s'utilitzen en l'actualitat a l'IMI per a la gestió de nous Desenvolupaments, Manteniments Evolutius, incidències i formació en funció del tipus de



contracte que s'estigui executant. L'ús de les mateixes està descrit en ADINET així com en els diversos procediments vigents a l'IMI. L'IMI es reserva el dret de modificar aquestes eines amb el previ avís suficient perquè els proveïdors puguin adaptar-se a les mateixes.

Les eines esmentades anteriorment tenen les següents característiques:

- **SAP Solution Manager (SolMan):** Entorn de SAP per a tasques d'administració, registre d'informació i repositori de plantilles i documentació funcional i tècnica.
- **JIRA:** Aplicació intranet mitjançant la qual es realitzen els registres i posterior seguiment de les peticions de les aplicacions que es troben a l'entorn de Producció.
- **HP SM:** Aplicació client-servidor/intranet mitjançant la qual es realitzen els registres i posterior seguiment de les incidències de les aplicacions que es troben a l'entorn de Producció.
- **Gestor d'incidències en entorns SAP:** Funcionalitat inclosa en els menús d'usuari de les Aplicacions de l'entorn SAP on interactua directament el propi usuari en el moment de detectar una incidència.
- **Test Link:** Aplicació intranet mitjançant la qual es realitza la gestió de requisits i proves.
- **Eines verticals de proves:** Conjunt d'eines Open Source utilitzades per a l'execució de les proves associades a requeriments no funcionals.
- **Sciforma:** Eina de gestió de la demanda, de contractes i de serveis.
- **Team Room:** Eina de gestió de les peticions de l'usuari (IMH) que gestiona la demanda de canvis d'usuari.
- **Plataforma e-learning:** Entorn Virtual d'Aprenentatge de l'Ajuntament de Barcelona (entorn estàndard de l'Ajuntament de Barcelona)

Si és de l'interès dels licitadors i a sol·licitud prèvia, l'IMI posarà aquests estàndards a la seva disposició en el període de presentació d'ofertes.



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Desenvolupament

15.ANEX 4: REQUERIMENTS DE DETALL

(Veure document adjunt)



**Ajuntament
de Barcelona**

Institut Municipal d'Informàtica
Direcció de Desenvolupament

16. ANNEX 5: INFORMACIÓ SOBRE LA PRESENTACIÓ

Si és de l'interès dels licitadors realitzar qualsevol consulta per a la presentació de l'oferta, l'IMI posarà a disposició la següent adreça de correu on els licitadors podran fer les seves consultes: consultes_pla_sistemes@bcn.cat.

A l'assumpte del correu indicar:

Contracte: Gestió de Sancions i Embargaments (contracte G0062)

En cas de no obtenir resposta, contactar amb el telèfon 93 291 81 00.

S'atendran les sol·licituds d'informació fins a 5 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 hi puguin sorgir. Aquesta sessió es celebrarà a partir dels 15 dies hàbils posteriors al dia següent de la data de publicació de l'anunci de licitació en el Diari Oficial de la Unió Europea (DOUE). 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).

