

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SERVEIS
D'OPERACIÓ, OBSERVABILITAT I RPA A LA
DIRECCIÓ D'OPERACIONS I SISTEMES DE
L'INSTITUT MUNICIPAL D'INFORMÀTICA A
L'AJUNTAMENT DE BARCELONA AMB MESURES DE
CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE**

CONTINGUT

CONTINGUT	2
GLOSARI.....	5
1. INTRODUCCIÓ	6
2. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	7
3. ABAST	10
3.1 LOT1. SERVEIS OPERACIONALS	10
3.1.1 <i>Operacions del servei</i>	11
3.2 LOT2. OBSERVABILITAT I RPA	18
3.2.1 <i>Observabilitat</i>	18
3.2.2 <i>RPA</i>	24
3.3 COORDINACIÓ I QUALITAT DEL SERVEI	26
4. MODEL DE RELACIÓ	30
4.1 SUPORT	30
4.2 GESTIÓ DEL CANVI	32
4.3 GESTIÓ DEL CONTRACTE	35
4.4 GESTIÓ DE RISCOS.....	38
5. CONDICIONS GENERALS DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	39
5.1 LOCALITZACIÓ DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS	39
5.2 HORARIS DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS	39
5.2.1 <i>Horari base</i>	39
5.2.2 <i>Horaris excepcionals</i>	40
5.3 IDIOMA.....	41
5.4 INFRAESTRUCTURA	42
5.4.2 <i>Infraestructura necessària per a la prestació del servei</i>	42
5.5 EINES	42
5.6 ACORDS DE NIVELL DE SERVEI	43
5.6.2 <i>Característiques dels indicadors</i>	44
5.6.3 <i>Classificació de la Prioritat en les Actuacions</i>	45
5.6.4 <i>Modificació dels ANS</i>	47
5.7 VOLUMETRIA ANUAL DEL SERVEI.....	47
5.8 FASES DEL CONTRACTE	49
5.8.2 <i>Durada del contracte</i>	49
5.8.3 <i>Fases de Prestació del servei</i>	50
5.8.4 <i>Pla de Devolució del servei</i>	57
6. MODEL DE PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	59
6.1 RELACIÓ DE ROLS IMI/ADJUDICATARI.....	59

6.1.1	Perfils IMI.....	59
6.1.2	Perfils empresa adjudicatària.....	59
7.	MODEL DE GOVERN.....	65
7.1	COMITÈ DE SEGUIMENT OPERATIU	65
7.2	COMITÈ DE DIRECCIÓ	66
7.3	COMITÈ DE CRISI	67
8.	FACTURACIÓ.....	68
9.	PROPOSTA TÈCNICA	71
9.1	LOT 1 (SERVEIS OPERACIONALS).....	71
9.2	LOT 2 (OBSERVABILITAT I RPA)	73
10.	CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ	76
10.1	RESPONSABLE DE SEGURETAT	76
10.2	DELEGAT/ADA DE PROTECCIÓ DE DADES	77
10.3	AUDITORIA.....	77
10.4	GESTIÓ D'INCIDENTS DE SEGURETAT.....	78
10.5	CONFIDENCIALITAT.....	78
10.6	DIMENSIONAMENT/GESTIÓ DE CAPACITATS	79
10.7	ACCÉS A LA INFORMACIÓ	79
10.8	ANÀLISIS FORENSES	79
10.9	CONTROL D'ACCÉS.....	79
10.9.1	Accés local.....	79
10.9.2	Accés remot.....	80
10.10	GESTIÓ DEL PERSONAL	80
10.10.1	Deures i obligacions del personal.....	80
10.10.2	Formació i conscienciació.....	81
10.11	CLÀUSULA DE COMUNICACIONS EXTERNES	81
10.12	PROTECCIÓ DEL LLOC DE TREBALL	82
10.12.1	Lloc de treball buit.....	82
10.12.2	Bloqueig del lloc de treball.....	82
10.12.3	Protecció d'equips	82
10.12.4	Medis alternatius.....	83
10.13	PROTECCIÓ DELS SUPORTS INFORMÀTICS	83
10.13.1	Etiquetat.....	83
10.13.2	Criptografia	83
10.13.3	Transport.....	83
10.13.4	Esborrat i destrucció.....	84
10.14	PROTECCIÓ DE LA INFORMACIÓ	84
10.14.1	Neteja de documents.....	84
10.14.2	Protecció del correu electrònic.....	84
10.15	PROTECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.....	85
10.16	GESTIÓ D'EXCEPCIONS.....	85
10.17	PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL	85

11.	ANNEX – ANNEX MÈTRIQUES I INDICADORS.....	90
11.1	MÈTRIQUES.....	90
11.2	INDICADORS.....	90
12.	ANNEX – MILLORA CONTÍNUA DEL SERVEI	92
13.	ANNEX – INFRAESTRUCTURES.....	93
14.	ANNEX: ACLARIMENTS I DUBTES.....	95

GLOSARI

IMI: Institut Municipal d'Informàtica

RPA: Automatització robòtica de processos (Robotic Process Automation)

TIC: Tecnologies de la Informació i comunicació

ANS: Acords de Nivell de Servei

AGILE: Metodologia per la implementació de projectes

SIM: Servei Impressió Massiva

INDEIS: Eina per consultar els 'Indicadors d'Explotació i Sistemes'

SICON: Servei d'Impressió Corporativa i Notificacions.

CPD: Centre de Processament de Dades

e2e: End to End

1. INTRODUCCIÓ

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

Aquests serveis informàtics s'han de donar cap a l'Ajuntament de Barcelona amb la màxima qualitat i continuïtat disponibilitat i és per això que són necessaris uns Serveis Operacionals a la direcció d'Operacions i Sistemes per garantir el millor servei cap a l'Ajuntament.

És el desig de l'IMI realitzar un salt qualitatiu en la quantitat i les funcionalitats del servei que definim a l'Operació del servei.

En l'actualitat, l'IMI disposa de la contractació de molts proveïdors per donar el suport i manteniment dels diferents sistemes i serveis dels que disposa. Els Sistemes d'Informació que es tenen són complexes de regular en la seva totalitat i de forma transversal.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte consisteix per una part en donar el servei d'Operació del Servei d'una forma centralitzada a l'IMI, es a dir, fer la part operativa dels serveis que des del departament d'Explotació ubicat a la direcció d'Operacions i Sistemes hi consideri. Per altre part, ser el servei d'Observabilitat referència de la Direcció per donar respostes i solucions sobre els serveis que s'hi controlen, pel seu control reactiu i per ajudar a resoldre qualsevol incidència que es pugui donar de manera proactiva.

Aquest contracte es dividit en dos lots o blocs, ja que dintre de la complexitat de l'operació dels serveis es diferencien dos parts de manera molt clara, una l'Operació dels serveis i l'altre l'observabilitat i RPA dels mateixos. Les dues parts o lots tenen sinèrgies que fan que pertanyin al mateix contracte però a àmbits diferents que obliga a realitzar una separació per lots.

Descripció de les principals tasques o funcions per lot:

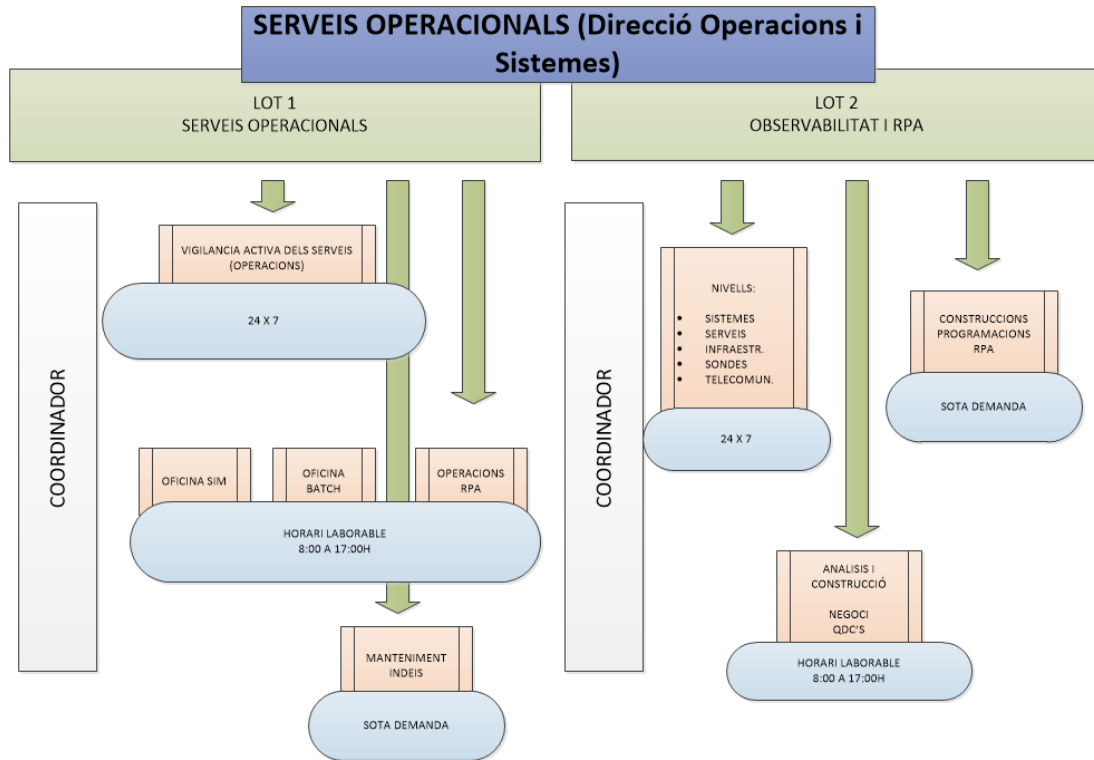
LOT1 . Serveis Operacionals

- Amb aquesta prestació del servei l'objectiu principal és la de gestionar, executar i donar resposta a la part operativa de cada un dels serveis que es gestionen d'alguna o altra manera des d'Explotació de l'IMI, com poden ser:
 - 1.- Vigilar l'estat dels serveis a través de la monitorització i regular, a través de procediments, la resolució d'incidències garantint la qualitat i disponibilitat dels serveis TIC de l'Ajuntament.
 - 2.- Gestionar homologant, creant, planificant i operant tots els processos batch i aquells procediments que siguin necessaris.
 - 3.- Gestionar el Servei d'impressió massiva (SIM) a nivell tècnic de l'ajuntament i tots aquells procediments relacionats que siguin necessaris.
 - 4.- Gestionar el servei de RPA (Robotic Process Automation) de l'Ajuntament a nivell operacional (vigilància i resolució d'incidències)

LOT2 . Observabilitat i RPA

Dintre del contracte, existeix com a servei, l'observabilitat dels serveis de l'Ajuntament, servei del qual l'IMI és directament responsable, i que en aquest cas, no només s'encarrega de la part operativa (lot1), sinó que ho fa també de la creació, manteniment, gestió de les eines, gestió dels usuaris i tot allò que es requereixi com a responsable per donar el servei. Molts departaments,

proveïdors i responsables IMI, són usuaris d'aquest servei i fan arribar les seves necessitats.



Els beneficis que han de donar aquests serveis d'aquest nou contracte són per una millora en la productivitat i disponibilitat dels serveis cap a l'Ajuntament de Barcelona, que a la vegada redundarà en un millor servei cap als ciutadans, agilitzant les seves gestions amb l'Ajuntament i la percepció que aquests tinguin dels serveis municipals.

Amb aquesta nova contractació es volen obtenir uns serveis que responguin a les següents característiques:

- Gestió integral dels diferents serveis.
 - a) Capa de gestió que sigui la palanca per assolir el model de servei que es vol aconseguir.
 - b) Visió de conjunt de tots els seus serveis que permeti la detecció de sinèrgies, colls d'ampolla i ineficiències.
- Orientació al servei i al seu valor.
 - a) Gestió acurada de cadascun dels serveis oferts que permeti l'obtenció del màxim rendiment de cadascun d'ells.

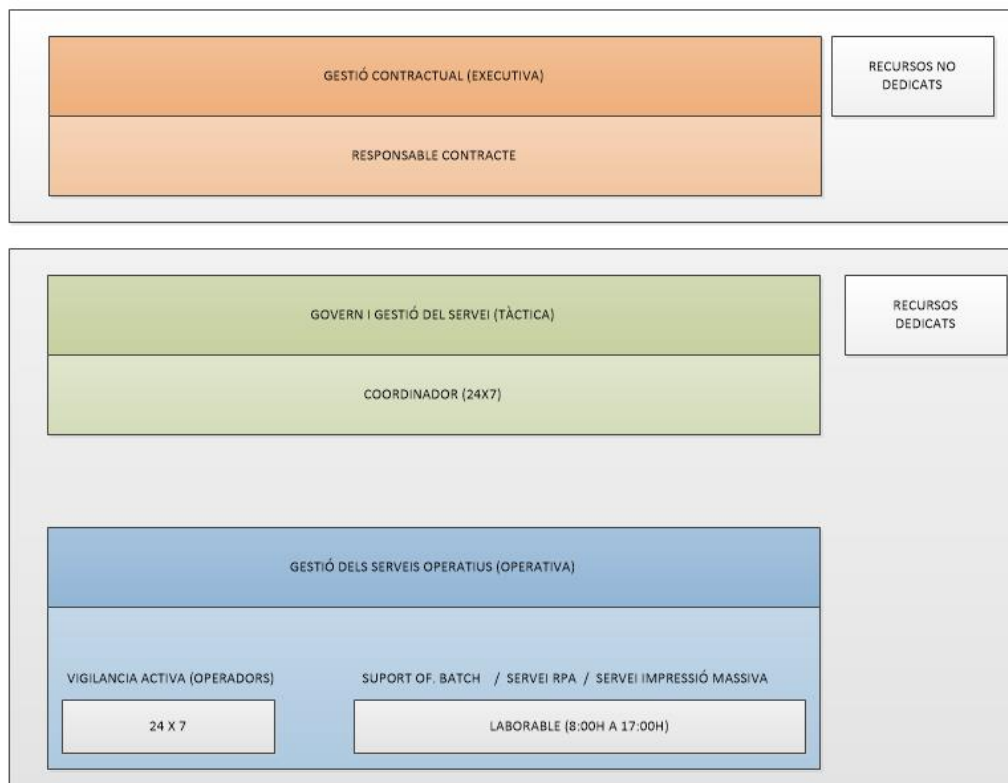
- b) Disponibilitat d'indicadors i informes de gestió dels serveis proporcionats.
- c) Optimització en el diagnòstic i resolució d'incidències.
- d) Excel·lència en l'atenció amb tercers.

Es necessita d'uns serveis que tinguin una visió transversal de tots els serveis TIC de l'IMI cap a l'Ajuntament i pugui actuar de forma proactiva o reactiva per garantir la disponibilitat i qualitat dels serveis que es proporcionen.

3. ABAST

3.1 Lot1. Serveis Operacionals

L'adjudicatari haurà de definir en la seva proposta, l'equip humà, recursos i procediments necessaris per tal d'assolir els objectius que es detallen en aquest lot, i que s'hauran de correspondre al model de servei definit a continuació.



Els Serveis Operacionals tenen com a objectiu l'assegurament de la qualitat, la documentació, el govern i, en general el correcte funcionament del contracte, en tota la part operativa dels serveis.

Es diferencia entre tasques periòdiques i/o peticions o tasques puntuals que es demanin al servei, per exemple, suport funcional, suport tècnic, petició d'informació, gestió d'incidències i peticions, etc. Aquestes darreres seran classificades com a màxima prioritat i estaran subjectes a ANS específics.

És responsabilitat de l'adjudicatari complimentar les eines de ticketing proveïda per l'IMI, de forma específica el detall de les tasques realitzades. La manca de qualitat en el detall del tiquet i de les imputacions derivarà en la corresponent aplicació dels ANS associats.

Les empreses licitadores hauran de presentar la seva proposta d'enfocament per garantir la coordinació dels serveis/aplicacions d'aquest contracte, així com la metodologia d'accés a la informació recavada.

Les tasques a realitzar pels Serveis Operacionals estan estructurades en els següents grups:

- Operacions del serveis:
 - Vigilància activa a través de la monitorització amb actuació a primer nivell, resolució d'incidències o escalat.
 - Gestió operativa del servei de RPA
 - Gestió operativa del servei del SIM
 - Execució, planificació, homologació i creació de processos operatius
 - Tota part operativa de serveis que es gestionin des d'Explotació i s'hagin entregat al servei per la seva gestió.
 - Manteniment de l'eina INDEIS fet a mida per la gestió de quadres de comandaments.

Aquesta estructura haurà de correspondre per una banda a proveir d'un equip encarregat de proporcionar els serveis operatius per assolir les seves funcions, i un altre equip per dur a terme el Govern i la gestió dels serveis que s'hi ofereixen, garantint-ne la qualitat del servei com s'explica en el gràfic indicat en aquest mateix punt.

El model de servei que l'adjudicatari defineixi haurà de disposar d'unes característiques comunes i que són:

- Orientació a Objectius de millora i qualitat del servei.
- Visió estratègica.
- Pro activitat en les tasques que s'hi duen a terme.
- Un model de relació alineat amb l'estructura organitzativa de l'IMI.

Un servei d'aquest contracte és la demanda a l'adjudicatari sota petició de l'IMI, la realització de consultories AdHoc per la innovació a l'operació del servei, en funció de les necessitats de l'IMI.

3.1.1 Operacions del servei

3.1.1.1 Vigilància activa, actuació a primer nivell, resolució i/o escalat

El Servei de Vigilància activa (operadors), s'encarreguen de la vigilància a través de les eines de monitorització (Nagios, CheckMK, UC4, Instana,...) que calguin per donar les operacions dels serveis i tenen la missió de reaccionar amb les alertes, de la següent manera:

1. Monitoritzar tots els entorns i elements.
2. Comprovar el servei afectat, per descartar errors de monitorització.
3. Resoldre a primer nivell incidències segons els procediments resolutoris establerts o escala a altres nivells tècnics.

Per altra banda, dintre de les seves responsabilitats, hi son:

1. Executar i controlar els processos d'explotació diferits (Batch, RPA,...) de tots els sistemes segons la planificació definida o sota petició, i resoldre les cancel·lacions a primer nivell, així com escalar aquelles que no hagin sigut resoltes.
2. Realitzar operatives amb procediment siguin periòdiques o sota petició.
3. Elaborar l'informe del torn.
4. Recollir les dades i elaborar els informes dels indicadors d'Operacions.

(2)* Es responsable de la realització de totes aquelles operatives que s'esdevinguin a Explotació, tant dels serveis del propi contracte, com aquelles que siguin de caràcter Operacional i que siguin pactades amb el responsable IMI. És responsable de la correcta execució de la mateixa i no del resultat obtingut.

És un servei 24x7 (operadors), i queda a lliure disposició de l'adjudicatari el nombre de persones que incorpora al servei i l'horari (torns) que han de realitzar. L'IMI, però, vol posar especial èmfasi en què s'ha de complir tot allò que especifica la normativa laboral vigent sobre jornades màximes diàries i setmanals.

3.1.1.2 Gestió operativa del servei de RPA (automatització robòtica de processos)

Des dels Serveis Operacionals es té la responsabilitat de la part operativa del servei de RPA que hi ha al IMI, aquest servei es dona actualment amb l'eina 'UiPath'. L'adjudicatari és té que adaptar a l'eina que l'IMI proporcioni per fer les activitats operatives d'automatització.

La part operativa comença en el moment que un procés automatitzat entra a producció, i es té que monitoritzar, fer un anàlisi dels resultats o de les errades que es produeixin, intentar resoldre-les a primer nivell, i/ofer l'escalat corresponent.

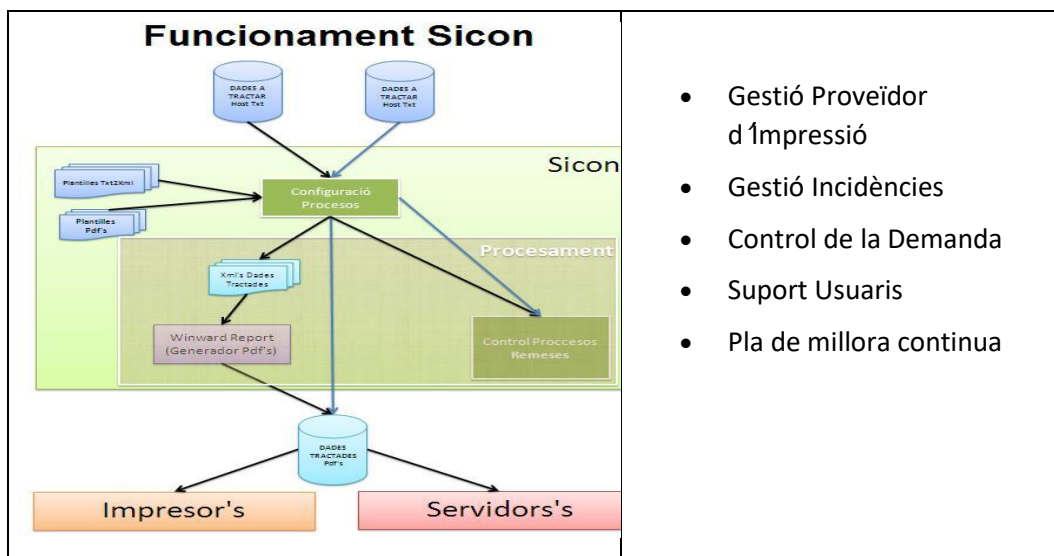
Per una altre banda recau a la part operacional, la gestió i planificació dels processos 'desatesos' que es decideixin incorporar a producció.

Així com gestionar l'arribada de les incidències i peticions del servei, i la resolució, escalat o tancament de les mateixes, seguint els procediments del servei que prèviament han sigut acceptats per l'IMI.

3.1.1.3 Gestió operativa del servei del SIM

Actualment s'està gestionant un volum aproximat d'uns 3.500.000 documents a l'any aproximadament i s'estan regulant amb una eina desenvolupada per l'IMI que s'anomena SICON (Servei d'Impressió Corporativa i Notificacions).

L'eina SICON utilitza com a motor de generació de Pdf's el producte Windward report com s'observa al següent gràfic.



El rol d'aquest servei, estarà sota la direcció del responsable de servei IMI, que a dia d'avui es el mateix que el de l'oficina del Batch (4.1.1.4). Tant el rol d'aquest punt com el de l'oficina del Batch, poden realitzar serveis d'un o altre indistintament.

- A continuació es detallen el processos i activitats principals d'aquest servei:
 - Alliberació de remeses ateses
 - Redacció i actualització de documentació del servei.
 - Integració de nous clients al servei
 - Integració de nous proveïdors d'impressió al servei
 - Formació dels equips de desenvolupament en l'eina de SICON
 - Gestió de remeses de prova en PRE
 - Reunions regulars amb els departaments implicats en el servei
 - Reunions de seguiment regulars amb referents client.
 - Pujada de noves plantilles a SICON PRO y PRE
 - Redacció d'informes de seguiment del servei

- Revisió d'errors i cancel·lacions de remeses errònies
- Gestió de nous projectes relacionats amb SICON.
- Propostes de millora del servei

Algunes d'elles queden més detallades, a continuació:

- Gestió proveïdor d'impressió

La Impressió massiva del Ajuntament de Barcelona esta regulada mitjançant un contracte d'Impressió, aquest contracte marca les volumetries i condicions de cadascun dels productes que s'han de tenir en compte en aquest servei.

És responsabilitat del Servei d'Impressió massiva (a partir d'ara SIM) controlar i gestionar al Proveïdor d'Impressió de l'ajuntament garantint en tot moment que el servei no s'aturi i es realitzi en les millors condicions possibles.

- Gestió Incidències

El SIM es l'encarregat de fer el seguiment de les Incidències que es produeixen al Servei i coordinar la seva resolució.

Al ser un servei transversal les Incidències poden ser:

- Proveïdor de Servei d'Impressió (Impressor)
- Client / Usuari Finalista
- Referent de Procés (Desenvolupament)
- Arquitectura de l'Aplicació (SICON)

- Control de la demanda

S'encarregarà d'assessorar als clients/usuaris en l'entrada de nous processos d'impressió al sistema comú d'impressió (SICON).

- Suport als usuaris o clients

El SIM es l'encarregat de donar suport als usuaris en les Peticions i/o consultes que puguin tenir sobre la gestió de les seves dades.

Aquest suport es transversal al servei entenen com a usuari tant els Referents Tècnics dels Processos d'Impressió com els Referents Usuaris dels mateixos.

També proporcionarà estadístiques a petició i/o farà la formació adequada sobre l'eina de Control (SICON) en cas que fos necessari.

- Pla de millora continua

El SIM elabora un Pla de millora continua que presentarà trimestralment al referent del servei per anant millorant de forma continua i al llarg de tot el contracte tots els aspectes del servei.

Aquest Pla anirà enfocat en varis eixos:

- Mesures correctores de les Incidències detectades.
- Millores necessàries pel servei en l'Aplicació SICON.
- Millora en la Documentació Tècnica / Funcional i Usuaris
- Noves Oportunitats del Servei.
- Millora en el Pla de la gestió del Coneixement.

3.1.1.4 Execució, planificació, homologació i creació de processos operatius (suport oficina del batch)

És un servei que l'adjudicatari posa a disposició de l'IMI i que farà les funcions de suport dintre de l'equip IMI de l'oficina del batch (processos) i que s'encarregarà de les funcions transversals al servei, aquestes tasques es fan la major part d'elles amb l'eina Automic(UC4). Si en qualsevol moment l'IMI decideix canviar d'eina, l'adjudicatari d'aquest servei es tindran que fer amb l'eina que l'IMI proporcioni en qualsevol moment.

El rol d'aquest servei, estarà sota la direcció del referent del servei IMI, que a dia d'avui és el mateix que el de l'oficina del SIM (4.1.1.3). Tant el rol d'aquest punt com el de l'Oficina del SIM, faran serveis d'una o altre indistintament, segons les direccions del referent del servei IMI.

Entre les seves tasques figuren les següents:

1. Creació i homologació de Processos.
2. Suport al control de l'explotació del batch
3. Gestió de cancel·lats
4. Regulació de les prioritzacions al servei.
5. Suport als projectes seguint els paràmetres marcats pel responsable de l'oficina del batch (rol IMI)
6. Gestió, planificació i execució dels canvis de versió de l'eina, si es el cas.

3.1.1.5 Tota operació de serveis que es gestionin des d'Explotació

Sent un servei el dels operadors de 24x7, es faran tasques operatives dels serveis que estan dintre d'aquest contracte (oficina del batch, oficina del SIM, vigilància activa dels serveis, RPA, oficina de qualitat), totes aquestes queden dintre del servei contractual, sense optar a augment contractual.

I durant els anys del contracte també tots aquells serveis que l'IMI consideri a nivell operatiu (vigilància activa, peticions, operatives, etc...) de serveis de l'Ajuntament (diferents dels descrits anteriorment) i que s'han de definir i acceptar tant per als referents dels serveis, com pel responsable contractual.

D'aquestes Operacions de serveis que es puguin incorporar, estan inclosos dintre del contracte la vigilància activa, la resposta a primer nivell de la mateixa, la gestió de les incidències i peticions de les mateixes per part del equip de Vigilància activa.

De les incorporacions de les Operacions dels serveis, es preveuen 50h/mensuals de les operatives planificades incloses en el preu de licitació. Si es produeix un augment de les volumetries es considerarà l'ampliació contractual.

En l'acceptació de l'operativa vindrà valorat el temps d'execució de la mateixa, així, com en quins moment s'ha de fer (repetició de la mateixa operativa).

En el detall dels informes mensuals, haurà de constar la relació d'operatives realitzades, quantes vegades s'han fet i el temps d'ocupació de tot els processos, així com l'aplicació de les penalitzacions corresponents, si fos el cas, a aplicar per incompliment dels ANS del servei.

3.1.1.6 Oficina de Qualitat

3.1.1.6.1 Manteniment INDEIS

Servei pel manteniment i millores de l'eina de l'IMI fet a mida que s'anomena INDEIS (gestor de Quadres de Comandaments fet a mida), la qual reporta dades a l'Oficina Técnica de Qualitat d'Explotació per a regularitzar les dades de forma organitzada.

L'eina INDEIS és una aplicació .NET desenvolupada en ANGULAR i amb base de dades Oracle.

Millores que es poden demanar:

- Millores en disseny i selecció de dades en subwidgets
- Millores en el comportament i selecció Usuaris i Manteniment
- Noves tipologies de widgets Rotador i Canvi de tipus.
- Valors dades en gràfiques de Barres i línies
- Contenedors millores en paràmetres i definició
- Utilitis, Clonar widgets, formats .csv, Logs errors
- Altres...

Aquests canvis i millores repercutiran en la qualitat de l'eina i per tant en la millora de l'explotació de les dades dintre dels clients que actualment l'utilitzen.

Els manteniment i millores, seran facturables de manera variable e individualment, segons el temps d'ocupació (veure punt 9).

3.1.1.6.2 Quadres de Comandament i ETL's

És un servei que l'adjudicatari posa a disposició de l'IMI i que farà les funcions de suport dintre de l'equip IMI de l'oficina de qualitat i que s'encarregarà de les funcions que s'indiquen més endavant

El rol d'aquest servei, estarà sota la direcció del referent del servei IMI, que a dia d'avui és el mateix que el de l'oficina del SIM i l'oficina de processos. Els rols d'aquestes tres oficines en algun moment poden fer serveis d'una o altre indistintament, segons les direccions del referent del servei IMI.

Entre les seves tasques figuren les següents:

1. Programació en JAVA :
 - Disseny, creació i millora contínua d'ETL's.
 - Obtenció de dades de diferents orígens com BBDD (Oracle, MySQL, SQL Server ...), arxius de text i altres recursos
 - Manteniment i suport a las ETL's actuals que estan escrites en JAVA.
 - Disseny, creació i millora contínua d'aplicacions amb interfície gràfica.
 - Manteniment i suport d'aplicacions amb interfície gràfica.
2. Coneixements de SQL per :
 - Disseny, creació i modificació de taules i vistes de BBDD.
 - Creació de consultes per l'obtenció, inserció o actualització de dades en BBDD.
 - Obtenció de dades en las ETL's i quadres de comandament.
3. Coneixements de Power BI :
 - Disseny i creació de quadres de comandament en Power BI
 - Manteniment i suport dels actuals quadres de comandament.

3.2 Lot2. Observabilitat i RPA

3.2.1 Observabilitat

Durant l'any 2024, i/o els primers 12 mesos del contracte regular, el servei d'observabilitat ha de treballar en l'assegurament del servei actual i en el creixement de la nova infraestructura, tenint en compte la solucions aportades per la capa de recollida (veure gràfic d'aquest punt), que serveixi per donar el servei la resta d'anys tal i com s'explica a continuació.

L'IMI es l'encarregat de convertir els serveis informàtics i de telecomunicacions (TIC) en peça bàsica de la tàctica municipal, com a eina efectiva de les estratègies organitzatives.

Ha de constituir-se en un instrument innovador per a la introducció de noves pràctiques orientades al servei efectiu del ciutadà i definint solucions de negoci adaptades a la realitat tecnològica del moment.

Tot això, no es pot plantejar sense un control de totes les infraestructures necessàries, de les solucions tecnològiques, dels serveis i dels negocis que tot això aporta, dintre d'aquest marc, es on queda situat el servei d'Observabilitat en la direcció d'operacions i sistemes de l'IMI.

L'observabilitat és un superconjunt de la monitorització que no només proporciona una visió general d'alt nivell de la salut dels sistemes, sinó també una visió altament granular de les formes d'errors implícits del sistema. A més, un sistema observable proporciona un ampli context sobre el seu funcionament intern, el que permet descobrir problemes sistèmics més profunds.

Hi ha tres pilars de l'observabilitat: els logs, les mètriques i la traçabilitat.

Què ens aporta l'observabilitat?

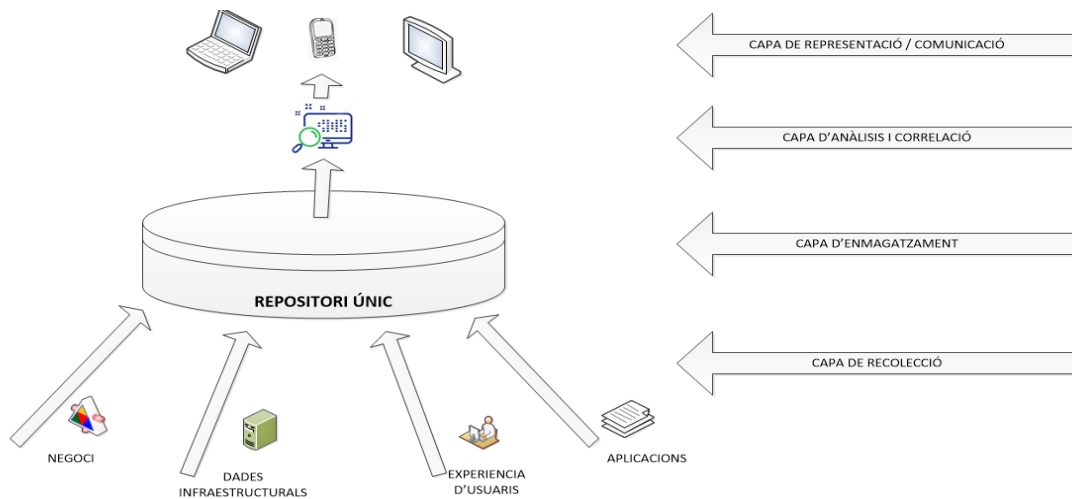
- Conèixer en temps real l'estat dels diferents ecosistemes.
- Reduir els temps de resolució d'incidències.
- Resoldre els problemes de forma més ràpida i dedicant menys recursos.
- Aportat quadres de comandament d'alt i baix nivell a diferents departaments.
- Quadre de comandament unificat.
- Capacitat de correlació d'informació provinent de diferents fonts.
- Tecnologia per monitoritzar aplicacions, mesurar la qualitat de la xarxa i analítica avançada d'infraestructura.

Per obtenir una bona observabilitat es bàsic comptar amb eines de visualització que siguin fàcil d'utilitzar i que puguin permetre un alt grau d'interacció amb les dades d'una forma senzilla.

S'aborden les comunicacions, els sistemes i les aplicacions.

El servei haurà de, amb la solució aportada, poder tenir totes les dades necessàries i coneixement dels serveis i a partir d'això treballar amb en definir amb els possibles diferents usuaris que necessitin d'aquesta visibilitat del servei (en diferents nivells) per conèixer millor el comportament dels seus serveis i garantir la qualitat i disponibilitat dels mateixos.. Els usuaris poden ser de Desenvolupament, Arquitectura o proveïdors que donen suports als serveis de l'IMI per l'ajuntament. Observabilitats dels serveis per tenir una vigilància activa per donar resposta a les necessitats de cadascun d'ells.

Gràfic de les diferents capes que han de formar part de la solució i que l'adjudicatari ha de donar en el servei d'Observabilitat.



Dintre d'aquest apartat es demana també a l'adjudicatari ,que sota demanda de l'IMI, realitzi consultories AdHoc per la innovació a l'operació del servei i serà en funció de les necessitats de l'IMI.

Es demana que l'adjudicatari doni un servei a diferents nivells:

a) Observabilitat a nivell de NEGOCI

Amb les infraestructures actuals les aplicacions de negoci no sempre deixen de funcionar, sinó que tenen una degradació, en alguna de les seves accions o en els seus emplaçaments que fan intermitents aquestes errades.

És necessari un servei que permeti detectar el seu origen, comprovar els patrons que expliquin el seu comportament i que faciliti preveure si tornarà a passar.

Es per això que es demana que aquest servei **faci ús d'eines de Machine Learning per poder automatitzar la detecció d'anomalies**. L'equip del servei d'Observabilitat deurà fer un treball forense per identificar l'origen de la incidència o anomalia, sempre que sigui possible.

També s'ha de fer un **anàlisis de rendiment de les aplicacions de negoci**, mitjançant la gestió de l'experiència d'usuari, fent servir sondes sintètiques diferenciades per tipus d'aplicacions (web, Mobile, client/servidor,...), que es pugin executar des d'ubicacions diferents.

Traçar i diagnosticar problemes a nivell d'aplicació, mitjançant **eines de simulació d'usuari, com són RUM** (Real Usuari Monitoring) i **APM** (Application Performance Management).

L'eina que s'està fent servir al IMI és INSTANA. L'adjudicatari durant els primers 6 mesos ha de treballar amb el departament d'Arquitectura de l'IMI per estandarditzar el servei que es donarà amb aquesta eina i una vegada definit serà assumit pel servei d'Observabilitat el seu manteniment i evolució.

Les llicències de l'eina INSTANA són a càrrec de l'IMI.

b) Observabilitat a nivell d'Infraestructures

És necessari una solució que ens doni una ampla visió de la nostre infraestructura IT per poder avançar-nos als problemes que aquesta ens pugui donar i amb això poder assegurar que els sistemes, aplicacions, serveis i negocis no tinguin afectació esdevinguts per la part infraestructural.

La infraestructura de l'IMI (annex – Infraestructures) està gestionada per un proveïdor extern, dividits en CPD's, un d'ells propi de l'IMI i un de contingència del mateix proveïdor, aquestes infraestructures, també inclouen o poden incloure, solucions en Cloud, Contenedors, Kubernetes, etc. Totes les solucions han de poder ser monitoritzades per poder assegurar que tota aquesta infraestructura estigui ben gestionada i controlada.

L'adjudicatari haurà de treballar amb els possibles diferents usuaris que necessitin d'aquest servei, com poden ser els proveïdors de les infraestructures, l'equip d'Operacions de Vigilància Activa, o qualsevol altre que l'IMI consideri. Per tant, es necessari que l'adjudicatari arribi a tenir la visió necessària mateixa dels serveis, per donar resposta a les necessitats de cada usuari.

S'ha de poder pactar amb els diferents equips usuaris del servei d'Observabilitat, la possibilitat d'automatització de respostes a les alarmes generades, mitjançant scripts, els quals seran responsabilitat en aquest cas dels usuaris i que poden donar solució a l'alarma anteriorment esmentada.

c) Observabilitat a nivell de Sistemes

Es necessari una solució que ens doni una ampla visió dels nostres sistemes per poder avançar-nos als problemes que aquesta ens pugui donar i amb això poder assegurar que les aplicacions, serveis i negocis no tinguin afectació esdevinguts dels sistemes de l'IMI.

Els sistemes de l'IMI estan gestionats per un proveïdor extern. Aquest té la responsabilitat dels sistemes i això va des de la capa de virtualització fins al Sistema Operatiu.

El servei tindrà la responsabilitat de treballar per poder, amb la solució aportada, poder tenir monitoritzats els sistemes, i a partir d'això treballar amb els possibles diferents usuaris que necessitin d'aquesta visibilitat per donar els seus serveis, com poden ser els proveïdors de sistemes, l'equip d'Operacions de Vigilància Activa, o qualsevol altre que l'IMI consideri. L'adjudicatari haurà de tenir la visió necessària per donar resposta a les necessitats de cada usuari.

S'ha de poder pactar amb els diferents equips usuaris del servei d'Observabilitat, la possibilitat d'automatització de respostes a les alarmes generades mitjançant scripts, els quals seran responsabilitat, en aquest cas, del proveïdor de sistemes que són els que poden donar solució a l'alarma anteriorment esmentada.

d) Observabilitat a nivell de Serveis / Sondes

Existeix la necessitat de la monitorització d'elements de servei, i/o d'aplicatius (web, app, client / servidor,...), amb la simulació mitjançant sondes sintètiques (e2e), per poder realitzar una monitorització reactiva per part del equip de Vigilància Activa (Operacions) i també a dia d'avui per extreure dades de disponibilitats del serveis.

A la solució aportada s'ha de mantenir la possibilitat de generar aquestes sondes e2e independentment del tipus d'aplicació que existeixi. Les següents dades (com a mínim) han d'estar disponibles i s'han de poder extraure, per poder treballar-les pels equips que pertanyen a la Direcció d'Operacions i Sistemes (DoIS):

1. Nom de les sondes
2. ID Registre (execució del test)
3. ID test
4. Data Inici Test
5. Data Fi Test
6. Nombre errors consecutius
7. Imatges dels errors. (*)

(*) Aquestes imatges d'error (pantalla del error del test) han de ser accessibles pels diferents equips que han de fer treballs forenses per trobar patrons o solucions a incidències com són equips resolutoris de tercer nivell, l'equip de Vigilància Activa (operadors), etc... Han d'estar disponibles una vegada s'ha produït l'error, sense retards per poder començar la resolució de la incidència. La solució per accedir pot ser escollida per l'adjudicatari d'aquest servei . A dia d'avui s'està fent mitjançant un enllaç web.

Les imatges s'han de mantenir com a mínim durant 2 mesos des de la data de l'errada.

Aquest nivell d'Observabilitat s'ha de mantenir i fer créixer segons les necessitats dels referents de servei i de les necessitats pròpies de l'IMI.

L'eina que s'està fent servir a dia d'avui és el NAGIOS, i CheckMK i ha de continuar sent la base d'aquest tipus d'observabilitat, a partir d'aquí es poden complementar amb les eines que l'adjudicatari d'aquest servei consideri, sempre que es mantingui tot el que s'ha indicat en el punt.

e) Observabilitat a nivell d'electrònica de Comunicacions

S'haurà d'abordar l'observabilitat dels elements de comunicacions més crítics i que es considerin adients per tenir controlada l'estructura de comunicacions dels serveis més importants de l'Ajuntament. S'ha de treballar en conjunt amb l'equip de Telecomunicacions de l'IMI per què ens ajudi en la definició de les necessitats.

f) Anàlisis i Construcció

En aquest punt del servei, s'ha de tenir la capacitat ,mitjançant totes les eines utilitzades en els diferents nivells d'observabilitat anteriors, de poder fer anàlisis i correlació de les dades per posteriorment ,mitjançant si es necessari ETL's, preparar la capa de Representació i comunicació (Dashboards, cockpits..) que serà pels usuaris del nostre servei. Aquests usuaris poden ser de nivell tècnic o de negoci. Segurament aquesta part del servei creixerà al llarg del contracte i cal posar-li esforços per donar bones solucions.

L'eina que es farà servir per aquesta part del servei és *Elastic (Elastic Cloud)*. L'adjudicatari d'aquest servei serà el responsable de fer-la servir i gestionar per donar el servei que es requereix i es sol·licita per part de l'IMI. Aquesta eina a la finalització del contracte pertanyerà al IMI. Les llicències d'aquesta eina es podran gestionar com s'indica al punt 9 (serveis noves construccions observabilitat), sent responsabilitat de l'adjudicatari assumir les despeses en llicències que sobrepassin el preu anual màxim per aquest concepte.

Si per obtenir l'observabilitat demanada en qualsevol dels punts anteriors, es necessari alguna altre eina, l'adjudicatari és l'encarregat de proposar-la a la proposta tècnica i després és veure conjuntament a l'IMI si és l'eina adient.

Aquesta eina i/o solució aportada per l'adjudicatari ha de ser al cloud (núvol).

Si l'eina és de llicenciament o té algun altre tipus de cost es té que gestionar tal i com s'indica al punt 9 (serveis noves construccions observabilitat) d'aquest PLEC.

3.2.1.1 Situació Inicial

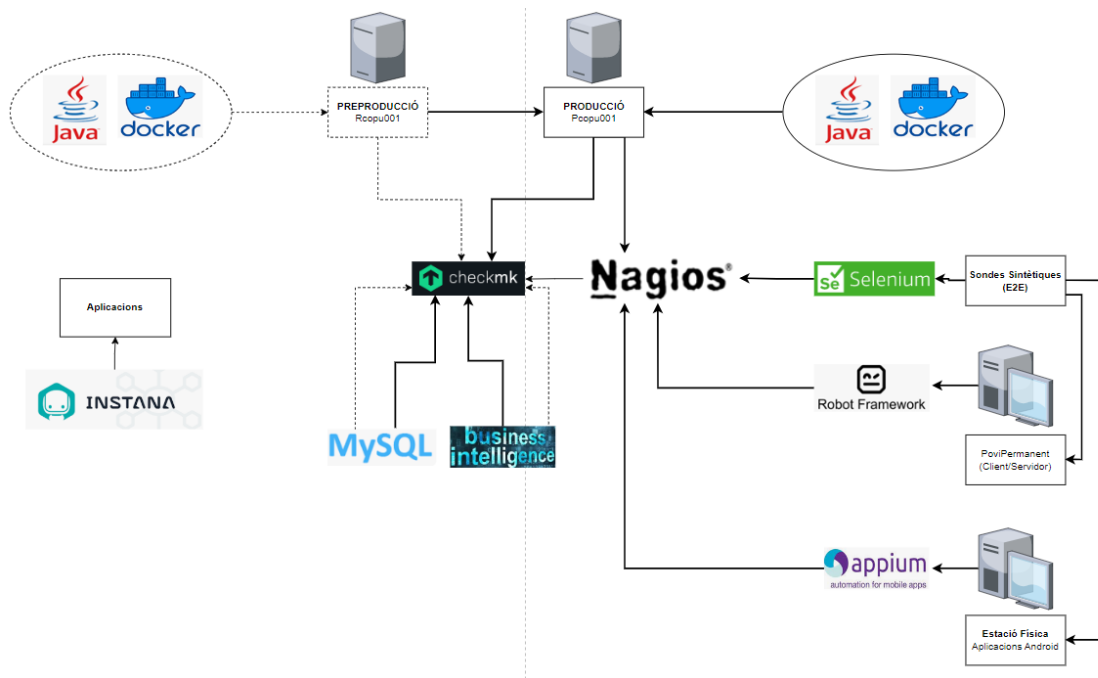
A continuació es detalla en un gràfic la situació actual (a la publicació d'aquest Plec), de l'infraestructura del servei de monitorització que actualment té l'IMI.

Tenim dos servidor virtuals, un que es fa servir com a productiu i un altre de preproducció en el que es fan les proves i es donen d'alta les monitoritzacions, per fer un estudi previ a l'entrada a producció de la mateixa.

En el gràfic es veuen les aplicacions que s'estan fent servir i per què es fan servir cadascuna d'elles.

Ha de servir com a referència per l'adjudicatari d'aquest servei per tenir en compte la solució que vol aportar en l'oferta realitzada.

Tota solució que es doni passarà a ser propietat de l'IMI.



Com ja s'ha indicat en el punt anterior hi ha eines que es s'han de continuar fent servir i han de formar part de la solució aportada, són l'Instana, el Nagios i CheckMK, i afegir elàstic (Elastic Cloud).

3.2.2 RPA

L'automatització robòtica de processos (Robotic Automation o RPA) està transformant la forma d'operar a les organitzacions. Els robots de software de RPA es comuniquen amb els sistemes i les aplicacions per agilitzar processos i reduir la càrrega de treball que recau sobre humans.

És un mètode per automatitzar processos transaccionals basat en regles específiques.

Aquest servei que es necessita en aquest contracte s'ha de donar fent servir l'eina luPath. Serà necessari un servei de *consultor* i un *programador* (serveis possibles de subcontractar), per poder desenvolupar i portar a terme les peticions que es facin des de l'IMI referent a procediments que es vulguin automatitzar mitjançant RPA.

Els RPA estan dividits s'han categoritzats en 4 nivells:

- Complexitat Baixa:
 - ✓ Aquells que estiguin formats per 1 sistema d'informació (o 2 si tots ells són d'aplicacions web)
 - 10 regles de negoci, sense flux alternatiu
 - dades estructurades.

- ✓ 1 (o 2) sistema d'informació / aplicacions web
 - fins a 5 "pantalles" diferents
 - fins a 10 regles de negoci, sense fluxos alternatius
 - fins a 150 passos de teclat/ratolí
 - dades amb format d'entrada: digital, estructurades i estandarditzades
 - tractament dades: copiar/pegar
 - integració amb sistemes nativa
 - fins a 5 excepcions contemplades
- Complexitat Mitjana:
 - ✓ 1 o 2 sistemes d'informació de 10 a 20 regles, amb fluxos alternatius dades estructurades
 - ✓ - fins a 2 sistema d'informació, amb aplicacions tipus SAP/J2EE/Oracle R12/... + aplicacions web
 - fins a 20 "pantalles" diferents
 - fins a 20 regles de negoci, AMB fluxs alternatius
 - fins a 200 passos de teclat/ratolí
 - dades amb format d'entrada: digital i estructurades, O NO.
 - tractament dades: copiar/pegar/llegir/modificar
 - integració amb sistemes nativa o via connectors de 3r's
 - fins a 10 excepcions contemplades
- Complexitat Alta:
 - ✓ 2 o 3 sistemes d'informació
 - de 20 a 40 regles, amb fluxos alternatius
 - dades NO estructurades
 - ✓ - fins a 3 sistema d'informació, amb aplicacions tipus SAP/J2EE/Oracle R12/... + aplicacions web + Citrix + App's d'escriptori
 - més de 20 "pantalles" diferents
 - fins a 40 regles de negoci, AMB fluxs alternatius
 - més de 200 passos de teclat/ratolí
 - dades amb format d'entrada: digital i estructurades, O NO
 - tractament dades: copiar/pegar/llegir/modificar
 - integració amb sistemes NO nativa ni via connectors de 3r's
 - més de 10 excepcions contemplades
- Complexitat Molt Alta
 - ✓ 5 o més sistemes d'informació

fins a 60 regles, amb fluxs alternatius
dades NO estructurades

- ✓ 5 o més sistemes d'informació, amb aplicacions tipus SAP/J2EE/Oracle R12/... + aplicacions web + Citrix + App's d'escriptori
 - més de 20 "pantalles" diferents
 - fins a 60 regles de negoci, AMB fluxs alternatius
 - més de 200 passos de teclat/ratolí
 - dades amb format d'entrada: digital i estructurades, O NO
 - tractament dades: copiar/pegar/llegir/modificar
 - integració amb sistemes NO nativa ni via connectors de 3r's
 - més de 10 excepcions contemplades

L'IMI sol·licitarà al coordinador de servei d'Observabilitat i RPA, que faci un pressupost de les RPA's que es vulguin portar a terme. El consultor i/o el programador faran un informe indicant dintre de que nivell de complexitat està el RPA demanat.

L'IMI, en base a l'informe entregat per l'adjudicatari dirà si està d'acord i si es porta a terme el desenvolupament del mateix. Si fos el cas, el servei d'Observabilitat i RPA es posarà en contacte amb el responsable del servei de RPA's de l'IMI, qui li oferirà tota la informació necessària per poder realitzar la programació en l'luPath de l'IMI (usuaris, arquitectura,...).

Quan aquest procediment d'automatització estigui realitzat, d'acord amb el responsable del servei de RPA's de l'IMI i el responsable finalista del servei del procediment automatitzat, es decidirà junt amb el responsable IMI del servei d'Observabilitat i RPA passar-lo a producció, fent l'acceptació de servei indicada, pel cas.

El preu a pagar per l'IMI de cada una de les RPA's realitzades vindran donades per la complexitat de cadascuna d'elles i del preu unitari ofertat per l'adjudicatari, diferent en cadascun dels casos, segons la seva complexitat (veure punt 9).

3.3 Coordinació i Qualitat del servei

Aquest punt està dirigit a tots dos Lots, hi el tenen que complir cadascun dels licitadors que es presentin a cadascun dels Lots

Serveis de coordinació tècnica i funcional

L'adjudicatari ha de garantir la totalitat de les tasques operatives necessàries per tal d'assegurar aquest servei, es per això que l'empresa adjudicatària haurà de realitzar les següents tasques:

- Tenir una visió a nivell de gestió global de les dependències existents entre tots/totes els/les stakeholders involucrats/des

- Vetllar per l'alineament entre tots ells/es
- Coordinar amb els/les diferents stakeholders existents per a la realització i manteniment de les tasques relacionades
- Controlar, assegurar i garantir la coherència de les diferents accions realitzades durant l'execució del servei.
- Actuar proactivament en la supervisió del funcionament i en el seguiment dels possibles problemes i incidències relatives a la part productiva dels serveis.
- L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar i/o treballar amb l'oficina de qualitat d'Explotació per poder tenir un quadre de comandament global del servei amb la totalitat d'indicadors tècnics i de negoci necessaris per presentar el funcionament del servei i les seves funcions, mostrant la volumetria dels principals indicadors de negoci i presentant de manera visual les anomalies detectades i un breu anàlisi de les mateixes. Aquest quadre de comandament global del servei s'inclourà en els comitès de direcció.
- Informar, de forma proactiva i en tot moment, al/a la responsable del contracte IMI de possibles problemes, mal funcionaments o millores d'aquesta coordinació i dels serveis que en depenen.
- Donar resposta a les peticions de l'IMI a nivell de reporting, documentació i/o dades relacionades amb el servei.

En cap cas pot ser repercutible a l'IMI l'excés de gestió derivat de l'organització interna en cas de subcontractació, formació i gestió d'Unions Temporals d'Empreses, o fins i tot de les ineficiències causades per la pròpia organització interna d'equips plantejada per l'empresa adjudicatària per la prestació del servei. L'IMI vetllarà perquè així sigui i s'eliminaran aquestes imputacions en cas de detectar-se.

Planificació, seguiment i control del servei

S'inclouen les activitats de control, coordinació i seguiment de tots els serveis de contracte inclosos en l'abast.

Responsabilitats:

- Interlocució única amb el/la referent del servei per part de l'IMI. (coordinador del servei)
- Estimacions d'alt nivell de les peticions rebudes
- Planificació de les peticions en base a una prioritització acordada prèviament amb l'IMI
- Gestió:
 - Gestió i assignació de recursos
 - Gestió de riscos i desviacions
 - Gestió de problemes
- Control i seguiment:
 - Control del servei
 - Mesura i avaluació de la qualitat dels evolutius en base als ANS del contracte

- Els adjudicataris generaran informes que permetin a l'IMI el seguiment de l'activitat dels serveis i definir estratègies de millora. Es concreten en l'apartat Reporting d'aquest plec.
- Assegurar l'observació dels estàndards tècnics:
 - Els adjudicataris hauran de desenvolupar la seva activitat amb la més estricta observació de la metodologia de la documentació, desenvolupament o proves de traspàs a producció sota els estàndards de l'IMI, que són propis però a l'hora, similars als de qualsevol organització de la mateixa mida.

Aquestes activitats han de permetre corregir desviacions i detectar problemes inclús abans que aquests es presentin. Es realitzen mitjançant captura permanent d'informació de l'estat dels serveis del contracte i la comparació de l'estat real amb el planificat, analitzant els indicadors de desviacions actuals o previstes.

L'IMI podrà plantejar una revisió de les previsions de la Línia Base dels serveis de negoci del contracte en base a prioritats i identificació de necessitats del propi IMI. Aquest tema es tractaria en Comitè de Direcció. L'empresa adjudicatària haurà d'ajustar els equips i distribucions previstes el més aviat possible i en un període d'1 mes com a màxim.

Assegurament de la qualitat

El servei d'Assegurament de la Qualitat inclou el compliment de les metodologies que són d'aplicabilitat a l'entorn de l'IMI. Aquestes metodologies són ADINET o AGILE, segons apliqui. La seva correcta execució garanteix la generació d'un conjunt d'evidències associades a cadascun dels subprocessos que formen les metodologies (documentació, programari i proves) en les eines que l'IMI exigeix per a tal efecte. La gestió de la qualitat implicarà la monitorització d'aquestes evidències mitjançant punts de control anomenats checkpoints.

Tanmateix, el servei d'assegurament de la qualitat ha de garantir el compliment i adherència als requisits d'arquitectura establerts per l'IMI.

El Servei d'Assegurament inclou les següents activitats per cadascuna de les dues vessants de les quals es compona:

1. **Assegurament del compliment de la metodologia ADINET i/o metodologia AGILE.**
Les empreses adjudicatàries hauran de garantir que es porten a terme les següents validacions i verificacions:
 - Processos i procediments: Assegurar el compliment i adherència als processos i procediments establerts en ADINET i/o Metodologia AGILE.
 - Documentació: validació de tota la documentació entregada a l'IMI, comprovant que s'adhereix completament a les plantilles i eines proporcionades per l'IMI en quant a format i contingut. Tots els documents

hauran d'estar signats a la capçalera de control del document pel/per la responsable assignat/da.

- Programari: Validació del programari d'acord als estàndards proporcionats per l'IMI.
- Processos massius (batch): Verificació i validació de l'execució de processos batch amb resultat final de no-cancel·lació.
- Proves: verificació i validació de tot el procés de proves, incloent la definició d'una estratègia de proves, l'execució dels diferents tipus de proves definides i el seu enregistrament.

Coordinació incidències i problemes

Serà responsabilitat dels adjudicataris realitzar la comunicació a l'IMI i el posterior seguiment de les incidències i problemes més rellevants que es derivin de la posada en marxa i de l'execució dels diferents serveis dins del contracte.

Es considerarà problema aquella incidència o agrupació d'incidències que, amb el vistiplau previ de l'IMI, i per la seva reiteració o elevada necessitat de dedicació per a la seva resolució, es passi a gestionar de manera unificada i planificada tant pel que respecta a la seva resolució, com a la seva gestió a l'eina de ticketing. En aquest cas caldrà identificar les accions a fer per resoldre el problema i donar una data de resolució. La coordinació d'incidències i problemes pot requerir l'assistència a reunions i comitès.

Aquestes incidències i problemes més rellevants requeriran d'una supervisió més exhaustiva i un reporting amb una freqüència a determinar per l'IMI, informant del seu estat, les accions realitzades, les properes passis i l'impacte identificat. La resolució no podrà superar els **3 mesos** des de la seva aprovació com a tiquet problema.

Els Serveis Operacionals hauran de tenir una visió transversal, per supervisar i coordinar, en cas que existeixin, les interdependències entre incidències i problemes de la mateixa o d'altres Direccions, així com potenciar i facilitar sinèrgies si n'hi haguessin. És per aquest motiu, que qualsevol incidència haurà de ser reportada a l'IMI a través dels canals adients.

Els proveïdors hauran de saber en tot moment l'estat de les incidències i problemes reportats, i un cop estiguin resoltes, responsabilitzar-se de resposta per part de l'usuari per poder ser tancades de forma definitiva. Els Serveis Operacionals informaran a l'àrea o àrees afectades de la resolució de les incidències, i en el cas que aquestes derivin en peticions de millora justificar-ne els motius als usuaris afectats.

4. MODEL DE RELACIÓ

4.1 Suport

Tot el que s'indiqui en els punts que segueixen seran d'aplicació als dos Lots, excepte que s'indiqui el contrari.

Totes les tasques es defineixen en aquest punt, són tasques que recauen sota la responsabilitat dels coordinadors del serveis, i seran a qui des de l'IMI (responsable contractual i/o responsable del servei) pot demanar però que han de fer extensible a tots els equips que treballen en el contracte i que s'han d'executar.

4.1.1 Gestió del ticketing

Dels Serveis Operacionals de cadascun dels dos Lots seran responsables de la gestió del ticketing del serveis propis. Aquest servei inclou les activitats de:

- Recepció de les incidències o consultes rebudes del SAU IMI/Ajuntament per cada un dels serveis que es donen.
- Resolució de les incidències o consultes i reassignació de les que no li corresponguin.
- Documentació de les incidències/peticions en els sistemes i eines proporcionades per l'IMI.
- Seguiment i informació de les incidències derivades a altres grups fins el seu tancament.
- Gestió del tancament de les incidències en el sistema de gestió d'incidències i comunicació a l'usuari/la usuària de la seva resolució.

Aquestes activitats es realitzaran durant l'horari de servei de cada una de les tasques que es fan.

4.1.2 Suport funcional

Els Suport Funcional inclou les següents tipologies de tasques:

- Suport als usuaris/a les usuàries en el funcionament de les aplicacions i/o eines que estiguin directament relacionades amb els nostres servei, com poden ser las que es fan servir a l'oficina del batch, a l'oficina del SIM, al servei de vigilància activa, o al servei d'observabilitat i rpa, resolent els dubtes de manera puntual que puguin aparèixer respecte al funcionament de les mateixes.

L'empresa adjudicatària haurà d'identificar i proposar en l'IMI proactivament accions formatives i de comunicació que puguin millorar el suport funcional de forma preventiva i que permetin reduir el nombre de casos de suport funcional rebuts.

4.1.3 Suport tècnic

Els Serveis Operacionals han de garantir l'operativitat dels serveis inclosos a l'abast del contracte, la relació amb altres sistemes, la coordinació amb desenvolupaments /interfícies/enllaços durant tot el seu cicle de vida, així com assegurar el suport als diferents usuaris/a les diferents usuàries i tercers/es de perfil tècnic.

- Col·laboració obligatòria en auditories i contra valoracions que s'encarreguin a tercers/es.
- Realització d'ajustos tècnics, parametritzacions i petites millores tècniques, de poc esforç d'implantació i alt benefici per l'usuari/la usuària.
- Assistència i acompanyament en les reunions tècniques de qualsevol direcció/departament de l'IMI/Ajuntament i preparació d'informació de suport, sota demanda de l'IMI.
- Tasques d'estimacions: L'empresa adjudicatària a demanda de l'IMI, se li poden encarregar treballs d'estimacions, per donar millores en els serveis oferts.
- Les tasques incloses en la devolució del servei.
- Tasques d'extracció d'informació de BD sol·licitades per l'usuari/la usuària o tasques de localització de documents al gestor documental.

4.1.4 Coordinació de la documentació

El Servei de Documentació inclou:

- La generació i actualització de la documentació relacionada amb els serveis que es realitzin en el transcurs del contracte i que forma part del seu lliurament.
- La documentació de la resolució d'incidències, entre elles la identificació proactiva d'errors coneguts.
- S'ha de crear la documentació de les monitoritzacions que són objecte del contracte si la documentació fos inexistente o obsoleta, i actualitzar-la en tot moment sempre que ja estigui creada, sempre d'acord en contingut i abast de l'actualització amb el/la responsable del servei de l'IMI.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària l'actualització de la documentació de totes els serveis inclosos en el plec durant el transcurs del contracte.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària presentar al comitè de direcció el detall de la documentació actualitzada/generada semestralment, en funció de les tasques realitzades. Aquesta informació haurà de ser preparada per l'empresa adjudicatària i validada amb el responsable del contracte amb anterioritat al comitè de direcció.

Aquesta documentació es mantindrà actualitzada a les eines que l'IMI proveeixi a les empreses proveïdores. En general, és necessari com a mínim per a cada servei del present plec, segons criteri del/de la responsable del servei de cada sistema, la següent documentació:

- Documentació funcional

- Document d'arquitectura, pla d'infraestructures i entorns
- Operatives
- Catàleg de monitoritzacions (servei d'observabilitat / monitorització).
- Document pel usuari, si existeixen.
- Informes de seguiments del diferents serveis.

L'IMI comunicarà a l'empresa adjudicatària l'estructura mínima que hauran de tenir els documents anteriors.

En el cas que ja existeixi documentació, aquesta documentació haurà de ser mantinguda i evolucionada en funció dels treballs realitzats.

En l'àmbit d'aquest contracte l'IMI podrà decidir en cada cas, si la documentació del contracte es realitza utilitzant plantilles i documents, o si bé s'utilitzen eines de gestió específiques per a cadascun d'ells.

L'empresa adjudicatària atindrà els processos de Gestió Documental de l'IMI que siguin d'aplicació en el present plec, en especial aquells relacionats amb la incorporació automàtica de la documentació a la gestió del coneixement.

Tota la documentació creada o actualitzada en el desenvolupament del contracte serà propietat de l'IMI.

En cas que la documentació generada manifesti mancances de qualitat, la revisió i correcció de les mateixes correrà a càrrec de l'empresa adjudicatària, a banda de l'aplicació del corresponent ANS.

4.2 Gestió del canvi

4.2.1 Comunicació

Els Serveis Operacionals, seran responsables, sota les indicacions que proporciona l'IMI, d'aplicar les directrius i demandes d'accions de comunicació, incloent la definició dels col·lectius implicats, canals de comunicació disponibles, facilitadors de les accions de comunicació, resultats i impacte esperat de cadascuna de les accions de comunicació, amb l'objectiu de mantenir informat al col·lectiu d'usuaris/àries afectat dels principals canvis i manteniments que es realitzin.

Serà responsabilitat dels serveis facilitar tota la informació rellevant dels serveis del contracte, facilitant la informació i el coneixement del seu estat als interlocutors corresponents de l'Organització Municipal.

Es definiran les actuacions concretes de cada àmbit i els diferents canals mitjançant el treball amb els equips directius dels diferents òrgans afectats segons l'abast organitzatiu.

4.2.2 Coordinació de la transició del servei

La transició del servei és la fase d'execució del servei durant la qual es procedeix a traspasar la prestació del servei entre l'empresa adjudicatària sortint i la nova empresa adjudicatària.

Li correspon als Serveis d'Operacions de l'empresa adjudicatària del present contracte liderar i assegurar que la transició del servei, es realitza assegurant la qualitat i transparència del procés.

La transició es realitzarà de manera particular per cada servei que compongui el contracte. D'aquesta manera, les diferents durades de la transició s'hauran d'ajustar per tal que totes les transicions a realitzar finalitzin a temps per iniciar la prestació del serveis a la data requerida.

La transició (recepció o devolució) de cada servei únicament es farà efectiva quan l'empresa adjudicatària sortint i la nova empresa adjudicatària siguin empreses diferents. Quan hi hagi continuïtat d'empresa, aquesta tasca no caldrà executar-la.

S'entén que hi ha continuïtat d'empresa davant els següents supòsits:

- És la mateixa empresa proveïdora la sortint que l'entrant
- L'empresa adjudicatària forma/va part de la UTE de l'empresa proveïdora sortint
- L'empresa proveïdora sortint forma/va part de la UTE de l'empresa adjudicatària
- L'empresa proveïdora sortint és subcontractada per l'empresa adjudicatària
- L'empresa adjudicatària i la sortint formen part del mateix grup empresarial

En el cas particular que alguna de les empreses proveïdores adjudicatàries entrants hagi format part de l'UTE de l'empresa adjudicatària sortint, però fos necessari realitzar la transició d'algun servei-aplicació, aquesta es realitzarà a càrrec de l'empresa adjudicatària i sense cost addicional per l'IMI.

L'IMI determinarà les tasques de transició necessàries per garantir el correcte traspàs del coneixement. L'empresa adjudicatària haurà de realitzar les accions definides al Pla de Recepció/Devolució del servei acordat i validat per IMI.

Alhora que l'empresa adjudicatària sortint continua prestant el servei sota les condicions expressades en el present plec, haurà d'assegurar un correcte traspàs de la informació i dels serveis al nou adjudicatari.

L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar el Pla de Recepció/Devolució del Servei sobre el conjunt dels treballs previstos en el plec per si es dona la hipòtesi de canvi d'operador a l'inici d'aquest servei, finalització d'aquest contracte o finalització de les possibles pròrrogues, si és el cas.

Una vegada adjudicat el contracte resultant d'aquest procés de contractació:

- En cas de nova empresa adjudicatària, aquesta haurà de presentar el Pla de recepció del servei en la primera setmana del contracte per adaptar el Pla de recepció presentat en fase d'oferta al pla de devolució de l'empresa proveïdora sortint.
- L'empresa adjudicatària haurà de presentar el Pla de devolució del servei, 6 mesos abans de la finalització del contracte.

El Pla de recepció/devolució haurà de ser aprovat per IMI.

El Pla de recepció haurà de complir, com a mínim, els següents requisits:

- Adequació a les característiques del servei a recepcionar. El Pla de recepció definitiu haurà d'estar personalitzat a les necessitats i requisits del propi servei.
- Detallat a nivell de servei-aplicació.
- Període mínim d'1 setmana i un màxim de 4 setmanes segons el servei-aplicació, a determinar amb l'IMI.
- Equip necessari per garantir la recepció del servei.
- Proposta de Model de gestió i coordinació de cada servei-aplicació, detallant els diferents stakeholders (IMI, Ajuntament de Barcelona i altres stakeholders implicats en el servei).
- Planificació i calendari de treball amb reunions, tasques i sessions de formació.
- El traspàs es realitzarà durant l'horari del servei a les oficines que l'IMI determini.
- Planificació de recursos inclosos en la recepció del servei.

El Pla de devolució, haurà de complir, com a mínim, els següents requisits:

- Adequació a les característiques del servei a traspasar. El Pla de devolució definitiu haurà d'estar personalitzat a les necessitats i requisits del propi servei.
- Detallat a nivell de servei-aplicació.
- Període mínim d'1 setmana i un màxim de 4 setmanes segons el servei-aplicació, a determinar amb l'IMI.
- Equip necessari per garantir la devolució del servei.
- Documentació actualitzada sobre dins de l'abast: els serveis funcional, tècnica, operativa, etc.
- Configuració i detall dels entorns de treball.
- Estat de les incidències, problemes o tasques obertes en el moment de la devolució.
- Model de gestió i coordinació de cada servei-aplicació, detallant els diferents stakeholders (IMI, Ajuntament de Barcelona i altres stakeholders implicats en el servei).
- Històric de volumetries de peticions, entrades, sortides, estoc, tasques recurrents.
- Memòries anuals.
- Informes estratègics.

- Bones pràctiques i lliçons apreses.
- Planificació de reunions.
- Planificació i contingut de formacions a la nova empresa adjudicatària.
- El traspàs es realitzarà durant l'horari del servei a les oficines que l'IMI determini.
- Planificació de recursos inclosos en la devolució del servei.

Durant l'execució del Pla de devolució l'empresa adjudicatària sortint ha d'assegurar la continuïtat del servei amb el compliment dels ANS establerts per a cadascun dels serveis i totes les responsabilitats per a la seva correcta execució, tal i com s'especifica en el present plec. L'empresa adjudicatària sortint és ple responsable del servei.

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

4.3 Gestió del contracte

4.3.1 Reporting

Els Serveis Operacionals seran els encarregats de la preparació i presentació de la documentació requerida en els diferents comitès estipulats en l'apartat 8 Model de govern del present plec de prescripcions tècniques. La informació subministrada a l'IMI haurà de ser en format editable i haurà d'incloure tota la informació de referència que ha permès la seva elaboració.

Aquestes reunions i informes seran pactats amb els responsables de cadascun dels serveis del contracte.

A continuació, es detalla el contingut mínim dels diferents informes:

4.3.1.1 Informe Comitè de Seguiment Operatiu

Informe descriptiu de l'execució del servei durant el període. L'informe de seguiment haurà de presentar-se en el Comitè de Seguiment tal i com s'estipula en l'apartat 8 Model de Govern.

Aquest document haurà d'incorporar com a mínim els següents punts:

- Seguiment operatiu
 - 1.– Revisió acords i temes pendents comitè anterior
 - 2.– Anàlisi situació:
 - Estat incidental
 - Revisió problemes i estat problemes en curs
 - Recurrents en curs i planificats
 - Estat pending others/customerer

- Radar del servei (temes a comentar)
 - Facturació/ANS
- 3.– Anàlisi demanda:
 - Planificació de tasques
 - Nova demanda i estimacions
- 4.– Altres aspectes rellevants

4.3.1.2 Informe Comitè de Direcció

Informe descriptiu de l'execució del servei durant el període. L'informe de seguiment haurà de presentar-se en el Comitè de Direcció

Aquest document haurà d'incorporar com a mínim els següents punts:

- Seguiment executiu:
 - Revisió acords i temes pendents comitè anterior
 - Visió global Contracte (AM)
 - Quadre de comandament global del servei.
 - Proposta de facturació
 - Acords de Nivell de Servei
- Seguiment operatiu:
 - Visió global i detall per servei de contracte
 - Projectes
 - Anàlisi compromès-executat
 - Situació de contractes
 - Equip de treball de l'AM
 - Revisió *Pending others/customer*
 - Quadre d'indicadors tècnics per presentar la situació dels i les propostes de millora de parametrització
 - Previsió tasques per els propers mesos
 - Altres aspectes rellevants

4.3.1.3 Memòria anual

Una vegada l'any, l'empresa adjudicatària haurà de presentar una memòria en el qual s'indiqui el desenvolupament dels diferents serveis de contracte executats. Aquesta memòria s'entregarà a principi d'any amb el tancament natural anual anterior i a la finalització del contracte s'haurà d'estructurar amb visió global i organitzativa (gerència, direcció/àrea) i haurà d'incloure, com a mínim amb els següents punts:

- Visió global
- Comparativa amb memòria anterior per servei de contracte
- Servei del Contracte: Volumetries i esforços dedicats
- Evolutius realitzats, Serveis Operacionals vs hores executades
- Evolutius realitzats, Serveis d'Operacionals vs nº tiquets

- Acumulació de tiquets
- Serveis d'Operacionals al detall
- Serveis: Resum dels indicadors d'activitats/ús més rellevants de l'àrea
- Resum dels riscos i mesures de mitigació
- Resum d'accions de comunicació
- Formació realitzada
- Millores realitzades
- Millores operatives /administratives
- Fites d'interès
- Valoracions globals

4.3.2 Indicadors del Servei – Quadre de seguiment del servei

De cara al tancament mensual del servei i la preparació de la proposta de facturació, a nivell operatiu caldrà treballar i actualitzar les dades mensuals i acumulades relatives a l'estat del servei tant a nivell quantitatiu com qualitatiu. L'actualització d'aquestes dades seran preferiblement i majoritàriament automàtiques, i serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària verificar i analitzar les dades obtingudes i realitzar la seva distribució al/a la responsable del contracte, responsable sectorials i responsable del servei:

- Proposta de facturació mensual
- Seguiment econòmic mensual i acumulat per la part fixa i variable.
- Seguiment d'hores mensual i acumulat per la part fixa i variable.
- Distribució d'hores planificada i real
- Temps de resposta i tancament dels tiquets
- Anàlisi de les tipologies i mides dels tiquets
- Mitjana d'hores dedicades als tiquets per servei, de la part variable del contracte.
- Tasques més rellevants en curs o tancades en el mes
- Tasques cancel·lades
- Garanties i Penalitzacions detallades, tant mensual com acumulades
- Planificació d'evolutius en el proper trimestre
- Identificació de tasques amb data de lliurament passada (pendent de re planificar)
- Identificació de tasques no acceptades amb imputacions (pendent d'acceptar)
- Relació de tiquets en estat *Pending Customer / Pending Others*, justificant cada cas

Les dades indicades anteriorment hauran de poder ser analitzables en dos nivells: Direcció (global del contracte) i Operació, en base a la classificació dels diferents serveis del contracte.

L'empresa adjudicatària haurà de preparar, lliurar i analitzar tota aquest informació argumentant desviacions, temes destacats i donant resposta a totes les qüestions que responsables de servei i responsable de contracte manifesten al respecte i previ al procés de tancament mensual previ als Comitès de Seguiment i Direcció corresponents. Aquesta revisió s'ha de fer durant la primera setmana laborable del mes.

4.4 Gestió de riscos

Els Serveis d'Operacionals hauran de vetllar per la identificació, gestió i mitigació dels riscos presentat en l'execució i planificació dels diferents serveis del contracte.

Una gestió de riscos implica una anàlisi constant dels riscos existents al servei, la definició i implantació d'uns indicadors que mesurin i avaluin com s'estan executant els serveis i una proposta de solucions mitigadores.

Inicialment, cal fer una identificació i anàlisi dels possibles riscos, planificant la seva mitigació en cas que esdevinguin. Durant l'execució dels serveis del contracte l'empresa adjudicatària haurà de fer la supervisió i control dels riscos i determinant les accions necessàries per mitigar-los o evitar-los.

L'objectiu és oferir una gestió de riscos contínua des de l'inici del servei de transició, fins a la finalització del contracte de manera que l'empresa adjudicatària sigui proactiva i ajudi a la presa de decisions.

5. CONDICIONS GENERALS DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

5.1 Localització de la prestació dels serveis

Tot el que s'indiqui en els punts que segueixen seran d'aplicació als dos Lots, excepte que s'indiqui el contrari en alguns d'ells.

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

En les ocasions que es requereixi, es podrà demanar desplaçament a les oficines de l'IMI per a la prestació de les parts del servei que l'IMI consideri, en forma temporal o continuada. També sota circumstàncies excepcionals pot ser necessari el desplaçament a oficines de l'Ajuntament per la prestació d'algun servei de suport, formacions o per dur a terme reunions amb usuaris/àries i serveis.

En cas que la prestació del servei es realitzi des de les oficines de l'IMI o de l'Ajuntament el prestatari estarà obligat a utilitzar els seus propis equips informàtics d'usuari/ària: PC, ordinador portàtil i/o qualsevol altre dispositiu d'informàtica mòbil que consideri necessari. En cap cas l'IMI proveirà dels dispositius informàtics ni telefònics a l'empresa adjudicatària.

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

L'empresa adjudicatària haurà de garantir la possibilitat de treball en remot i modalitat offline per si es donés el cas de fallada o problemes en les comunicacions o plataformes de l'IMI. La configuració d'aquests entorns locals i les llicències associades, en cas de ser necessari, són responsabilitat de l'empresa adjudicatària.

5.2 Horaris de la prestació dels serveis

5.2.1 Horari base

L'horari base de la prestació dels diferents rols del servei d'aquest contracte:

- **Horari base** del servei es de dilluns a divendres de 8 h a 17 h, laborables a Barcelona
- **Horari 24x7**, es l'horari dels serveis que la seva prestació es 24 hores al dia, els 7 dies de la setmana.

5.2.1 Horaris excepcionals

Són serveis que es realitzen **fora de l'horari de prestació** de cada servei i a petició de l'IMI.

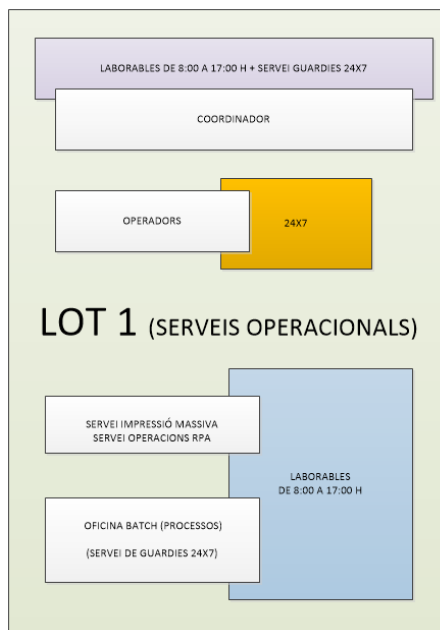
- **Serveis de guàrdia:**
 - Són serveis de disponibilitat, on en principi no està prevista cap tasca planificada, però pot ser necessari una actuació tècnica o una resolució d'incidències tipificades com a Tall de Servei i que requereixin la necessitat d'una actuació.

Diagrama dels horaris dels diferents horaris de cada LOT:

LOT1 (Serveis Operacionals):

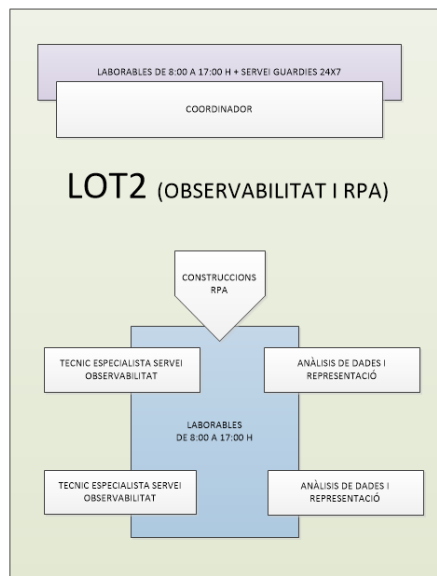
- Rols dedicats a IMI –

- Coordinador: 8 a 17:00h (guàrdies 24h)
- Operadors: Servei 24x7
- Tècnics: 8 a 17:00h laborables
 - Suport Oficina Batch (guàrdies 24h)
 - Bossa d'hores fora horari laborable per tècnic oficina batch:
60h/anuals de disponibilitat + 20h/anuals per intervencions
(Aquestes hores son acumulables durant els anys següents de la duració contracte, si no s'han fet servir).
 - Bossa d'hores fora horari laborable per tècnic oficina SIM i RPA:
60h/anuals de disponibilitat + 20h/anuals per intervencions
(Aquestes hores son acumulables durant els anys següents de la duració contracte, si no s'han fet servir).



LOT2 (Observabilitat i RPA):

- Coordinador: 8 a 17:00h (guàrdies 24h)
- Tècnics observabilitat i construccions RPA: 8 a 17:00h laborables



5.3 Idioma

De forma obligatòria, l'empresa adjudicatària desenvoluparà els sistemes i interfícies d'usuari externes en català. L'ús del català aplica també per a la documentació de

gestió i per a la documentació tècnica requerida i lliurada durant l'execució del contracte, així com en qualsevol altre comunicació requerida.

5.4 Infraestructura

5.4.1 Infraestructura necessària per a la prestació del servei

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

La connexió amb l'IMI s'ha de dur a terme de la següent manera:

- A través de l'establiment d'una LAN- to-LAN entre l'empresa adjudicatària i l'IMI, d'acord amb la normativa establerta per aquest institut per l'accés remot d'altres organitzacions als seus sistemes d'informació.
- L'establiment de la LAN-to-LAN es podrà realitzar a través d'internet (VPN) o bé a través de medis de comunicació provats (p.e fibra òptica propietària) sempre i quan la informació viatgi degudament xifrada.
- En cas d'establiment de la connectivitat a través d'internet, es responsabilitat de l'adjudicatari la contractació i manteniment del seu accés a internet, així com de disposar d'un equip que suporti aquest tipus de connexions i d'un ample de banda suficient per garantir una bona prestació del servei.
- Es responsabilitat de l'adjudicatari disposar del personal tècnic necessari per a la correcta configuració dels equips que acabaven 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.
- 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.

5.5 Eines

L'adjudicatari disposarà a l'inici del contracte de l'eina de gestió i seguiment d'incidències que actualment empra l'IMI (HP-SM), per la gestió de problemes el JIRA i per la gestió de les peticions EASYVISTA.

L'IMI ha previst la substitució de l'eina actual HP-SM per una nova eina de gestió.

L'adjudicatari haurà, arribat aquest moment, d'utilitzar la nova eina per a la gestió de les incidències del servei.

En cas que l'IMI canviés la seva eina de gestió l'adjudicatari serà responsable de la integració de totes les funcionalitats a què s'hagués compromès a proporcionar al contracte amb l'eina de gestió.

Aquestes funcionalitats inclouran, sense limitar-se a, la gestió de peticions, incidències i consultes, participació en altres fluxos de gestió (problemes i canvis), la mesura d'indicadors de nivell de servei, la gestió dels elements de configuració i dels serveis, i el reporting i mesura del servei.

El licitador ha de proposar els mecanismes d'integració que consideri més adequats per a aquesta finalitat. Es preferirà l'ús de mecanismes basats en webservices estàndard o d'altres que siguin multi-plataforma i puguin fer-se servir per a una gran varietat d'eines.

Els costos derivats de la definició, construcció, posada en marxa i manteniment de les integracions a la nova eina seran a càrrec de l'adjudicatari.

5.6 Acords de nivell de servei

La present secció d'Acord de Nivell de Servei (ANS) desenvolupa la relació contractual entre l'IMI i l'adjudicatari.

Els paràmetres que s'utilitzaran per mesurar el nivell dels serveis prestats són els Acords de Nivell de Servei (ANS). En aquest apartat definirem els ANS pels quals s'han de regir els Serveis sol·licitats.

L'acord de Nivell de Servei s'ha elaborat tenint en compte els següents criteris:

- La definició de les activitats i funcions responsabilitat de l'adjudicatari.
- L'establiment d'indicadors de qualitat del servei prestat, de manera que l'IMI pugui realitzar una avaluació objectiva del servei i que l'adjudicatari tingui una base per a la correcció de les eventuais deficiències en la prestació, i per a la millora dels seus processos i organització.
- L'establiment d'un model de penalitzacions que relacioni el nivell de prestació del servei amb la facturació d'aquest, penalitzant econòmicament aquelles situacions de prestació del servei que es considera deficient.

L'objectiu d'aquest apartat és descriure el model d'ANS que defineix els indicadors i els nivells de servei exigits i que estableix una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre l'adjudicatari i l'IMI, de prestar els serveis requerits de forma satisfactòria, enfront de l'Ajuntament de Barcelona.

El Model de Mesura del Nivell de Servei, està format per Mètriques i Indicadors de Mesura (IM). Sobre els indicadors es realitzarà la mesura del compliment dels ANS dels serveis prestats, i quan s'escaigui, l'aplicació de les penalitats associades al seu incompliment.

Tots els indicadors i les mètriques detallades en l'apartat 11. Annex - Indicadors i Mètriques tenen un àmbit exclusiu i acotat al servei, així doncs, indicadors com "Elements CI en la CMDDB de l'IMI" han de ser interpretats com "Elements CI del servei" i fan referència als valors de la mesura assolits durant un període màxim de temps determinat (normalment mesos naturals), i sense tindre en compte els valors acumulats o mesures de períodes anteriors, a no ser que es digui explícitament el contrari.

En els ANS expressats en hores s'entén que el càlcul del temps emprat es realitzarà segons l'horari definit per a cada servei, excepte que explícitament es manifesti el contrari.

Li correspon a l'adjudicatari presentar mensualment, com a mínim, tal com està especificat en el model de relació, la valoració del compliment de tots els nivells de servei i indicadors de mesura.

L'IMI verificarà els ANS i aixecarà acta que signaran el responsable del contracte de l'empresa adjudicatària i el responsable del contracte per part de l'IMI.

Qualsevol situació aliena a l'adjudicatari que pugui provocar una reducció en el compliment de l'ANS, ha de quedar documentada i justificada.

Les incidències, consultes i peticions, que no es resolen dintre dels paràmetres de temps establerts seran objecte de seguiment específic pel comitè corresponent, i hauran d'estar relacionades de forma explícita en els informes diaris i seran objecte d'un seguiment específic per part de l'òrgan de governança operativa dels serveis.

5.6.1 Característiques dels indicadors

Els indicadors tindran les següents característiques i així es defineixen en l'apartat Annex – Indicadors i Mètriques:

- **Fase.** 1-mètriques i indicadors vigents des de l'inici de la fase de prestació en transició. 2- mètriques i indicadors vigents després de la fase de transformació.
- **Codi.** Identificador únic de l'indicador.
- **Descripció.** Descripció de l'indicador i el seu objectiu. S'inclouen les restriccions necessàries per dur a terme el càlcul del valor de l'indicador (per exemple restriccions horàries, tipificació dels incidents, entre d'altres.)
- **Categoria.** Categoria de l'indicador
- **Fórmula de càlcul.** Descriu el mètode de càlcul del seu valor.
- **Eina.** Origen de les dades.
- **Periodicitat.** Freqüència de la mesura.
- **Críticitat.** Determina si l'indicador de mesura és o no crític.
- **Fórmula d'obtenció/eina.** Fórmula a aplicar pel càlcul del valor de l'indicador de mesura, identificant les variables que intervenen al càlcul (mètriques) i, si

escau, la referència a l'eina que permet l'automatització i extracció de les dades.

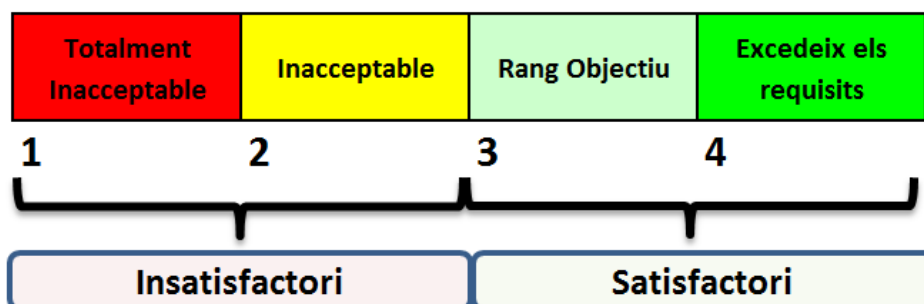
- **Llindars de grau per a la definició dels trams.** Aquests trams permeten l'obtenció del grau de l'indicador de mesura. Aquests llindars de grau poden tenir associats valors de millora en el temps.

Grau de l'indicador

Per a poder combinar els diferents indicadors (que podrien tenir diferents tipus i escales de mesura) s'estableix que tot indicador tingui un valor escalar numèric decimal d'1 (valor mínim) a 4 (valor màxim).

El grau de l'indicador pot estar dins els següents trams de valors:

- 1-2. Totalment inacceptable
- 2-3. Inacceptable
- 3-4. Rang objectiu
- 4. Excedeix els requisits



El grau 4 serà el nivell objectiu, mentre que el nivell 3 serà el nivell d'acompliment mínim per considerar que l'indicador és satisfactori.

Aquesta escala de valors permet una major facilitat d'anàlisi i la consolidació de diferents indicadors.

Càlcul del Grau de l'indicador (Annex 11.2)

Fórmula de càlcul del Grau:

$$\text{Grau} = \frac{(\text{Valor indicador} - \text{Valor llindar inferior})}{\text{Valor llindar superior} - \text{Valor llindar inferior}} + \text{Grau corresponent al llindar inferior}$$

5.6.2 Classificació de la Prioritat en les Actuacions

Les incidències que arriben al Servei es classificaran en tres grups de severitat, en funció de la quantitat i funció dels usuaris afectats, de la següent manera:

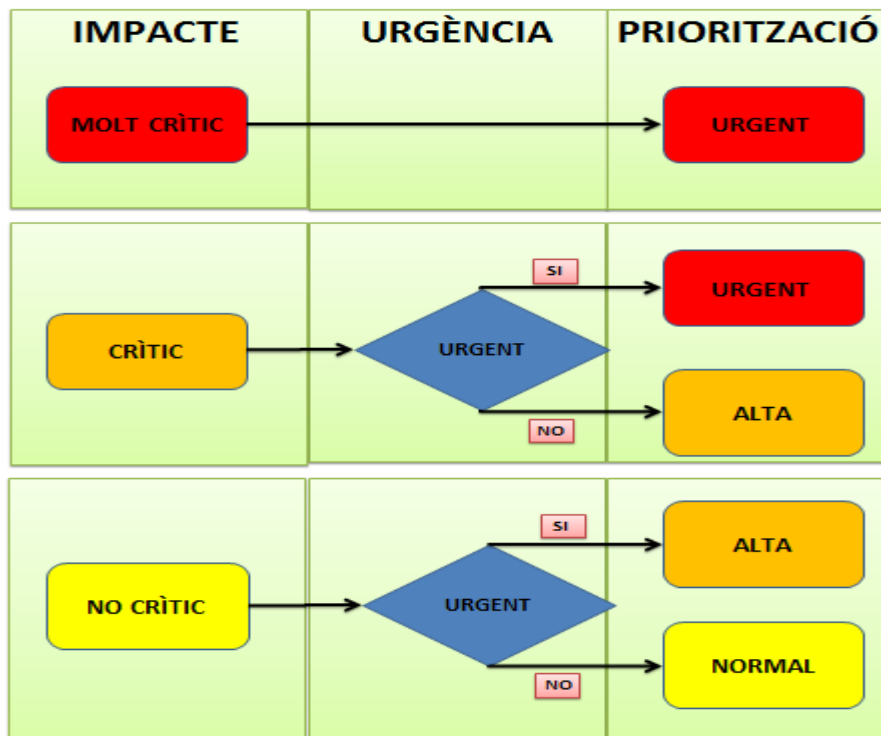
Per Impacte:

Impacte	Definició
Molt Crític	Qualsevol incidència que provoca la interrupció d'un servei. Les incidències que provoquen Tall de Servei han de ser informades com a tal a l'eina de gestió d'incidències. També s'inclouen en aquest grup d'impacte Molt Crític qualsevol incidència que, sense suposar d'entrada un Tall de Servei, pugui acabar produint-lo si no s'executen les accions necessàries per a evitar-ho.
Crític	Qualsevol incidència que provoca una degradació greu d'un servei o bé pot acabar provocant un Tall de Servei.
Normal	Incidència que genera una degradació mitja o lleu del servei o que no afecta al seu funcionament.

Per Urgència

Urgència	Definició
Urgent	Es prioritza
NO Urgent	No es prioritza

Classificació de la Priorització



5.6.3 Modificació dels ANS

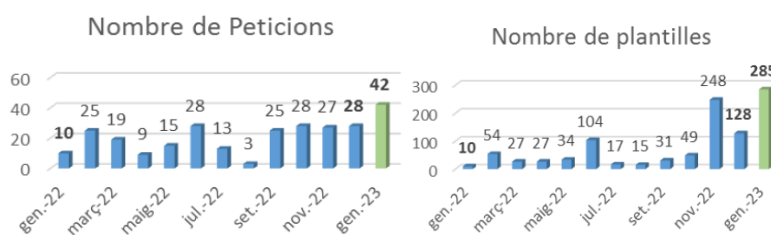
A l'inici del contracte es realitzarà la definició de cadascun dels indicadors indicant la forma exacta de com es realitzarà la seva mesura, sent possible incorporar nous indicadors o mètriques en la mesura que l'IMI ho cregui oportú per tal de poder millorar la mesura del servei.

5.7 Volumetria anual del servei

Es relaciona a continuació la volumetria anual bàsica de 2022 sobre les principals tasques objecte d'aquest contracte. Aquestes dades són orientatives i poden variar durant la vida del contracte.

LOT 1 (Serveis Operacionals)

Oficina del SIM



Oficina del Batch

Tiquets Of.batch	gen-22	febr-22	març-22	abr-22	maig-22	juny-22	jul-22	ag-22	set-22	oct-22	nov-22	des-22
Incidències	316	253	173	148	368	146	185	145	115	104	212	253
Peticions	113	118	124	117	143	95	116	65	67	66	107	107
Total	429	371	297	265	511	241	301	210	182	170	319	360

Tipus de peticions Of.Batch	gen-22	febr-22	març-22	abr-22	maig-22	juny-22	jul-22	ag-22	set-22	oct-22	nov-22	des-22	gen-23
Homologacions	69,28%	16,52%	42,86%	21,54%	8,01%	35,90%	19,40%	17,02%	13,79%	18,84%	7,40%	6,53%	13,28%
Planificacions	22,65%	55,36%	12,57%	15,38%	77,06%	15,38%	29,85%	34,04%	8,05%	4,83%	28,99%	49,80%	33,21%
Desplegaments	5,83%	16,96%	31,43%	56,92%	13,85%	39,74%	44,78%	40,43%	43,68%	24,64%	15,38%	16,33%	13,65%
CAS	2,24%	11,16%	13,14%	6,15%	1,08%	8,97%	5,97%	8,51%	3,45%	2,42%	2,96%	7,35%	1,85%
Execucions a PRE									31,03%	49,28%	45,28%	20,00%	38,01%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Vigilància Activa (Operadors)

Incidències obertes de monitorització:

Promedi/mes	Predicció a 12 mesos
275	3300

Incidències obertes de processos (batch):

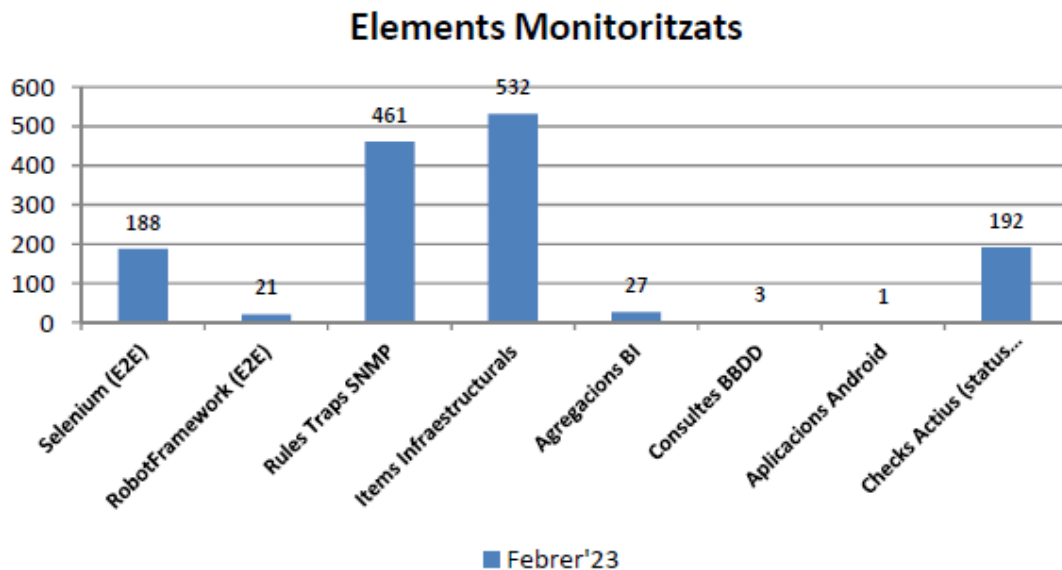
Promedi/mes	Predicció a 12 mesos
148	1776

Execucions processos (batch):

Promedi/mes	Predicció a 12 mesos
110,25	1323

LOT 2 (Observabilitat i RPA)

- **Monitorització:**



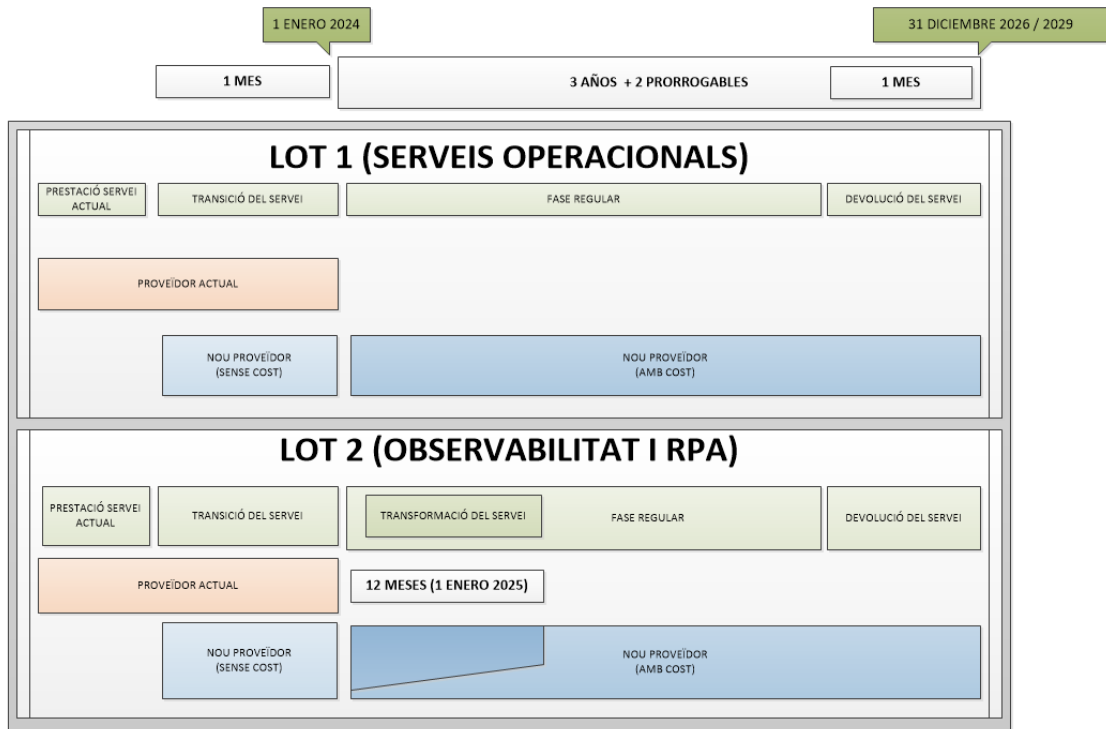
5.8 Fases del Contracte

5.8.1 Durada del contracte

El contracte entrarà en vigor el dia 30 de novembre de 2023, o l'endemà a la data de formalització del contracte, si aquesta fos posterior i tindrà una durada de 3 anys.

A tal efecte s'estableix un període màxim d'1 mes per a procedir al traspàs del servei del proveïdor actual al nou adjudicatari. L'adjudicatari no podrà emetre cap factura per les tasques efectuades durant l'esmentada fase.

5.8.2 Fases de Prestació del servei



Els licitadors hauran de desenvolupar dins de la seves propostes, un pla de Transició & Transformació (T&T) detallat que tingui en compte les característiques i fases específiques que es detallen a continuació:

- **Prestació del servei actual:** en aquesta fase opera únicament l'adjudicatari actual.
- **Transició:** és el període que va entre l'entrada en vigor del contracte i la presa de control del servei per part del nou adjudicatari.

La transició s'estendrà durant un màxim d'1 mes (30 dies naturals) des de l'entrada en vigor del contracte.

Dins la Fase de transició s'haurà de dur a terme l'activitat de transferència de devolució.

- **Transferència de devolució:** El nou adjudicatari rebrà suport de l'adjudicatari actual i de l'IMI, que facilitarà i col·laborarà en el traspàs de coneixement així com en l'habilitació de l'operació. En aquest moment, l'adjudicatari actual continua realitzant la prestació del servei

i assolint els ANS actuals. Aquesta fase es donarà per feta, si el nou adjudicatari es el mateix tal i com s'indica en el punt 4.1.3.2

Finalitzada la fase de Transició el nou adjudicatari es farà càrrec de donar el servei amb els nous ANS.

- **Nova prestació:** un cop finalitzi la fase de transició, els nous adjudicataris hauran de prestar els serveis seguint els models definits a la seva proposta, per això caldrà iniciar una fase de prestació en transició i una de transformació en què durà a terme els canvis necessaris per tal de garantir els objectius definits en el present plec.

- **Arrencada del servei:** El nou adjudicatari comença a prestar el servei amb els seus propis mitjans. Durant la mateixa, els nous adjudicataris seran els únics responsables de la prestacions del seus servei.

El nous adjudicataris hauran d'assolir els valors objectius dels nous ANS proposats en aquest període de 2 mesos, tot i que el model de penalitzacions no serà aplicat en el transcurs d'aquesta fase.

El pla d'Arrencada del servei, en cap cas, del termini màxim de 2 mesos des de la data de finalització de la fase de transició.

El pla d'Arrencada del servei ha de garantir que no hi haurà cap interrupció dels serveis i que es realitzaran unes transferències de coneixement adequada.

Fase Regular: Realitzar el canvis que cregui necessaris per tal de garantir els objectius definits i els compromisos adquirits durant la fase de licitació.

En aquest cas el nous adjudicataris tenen l'obligació de millorar el servei complint el nou model d'ANS definit, sent possibles incorporar nous ANS que l'IMI pacti amb l'adjudicatari al llarg de la fase regular fins a la fase de devolució del servei.

(LOT 2) Transformació: Realitzar el canvis que cregui necessaris per tal de garantir els objectius definits i els compromisos adquirits durant la fase de licitació.

En aquest cas els nous adjudicataris tenen l'obligació de transformar el servei actual, a partir de la finalització de la fase d'Arrencada del servei.

Pla de transformació del servei

L'Adjudicatari transformarà el servei adaptant-lo a les seves propostes al Plec.

Els Plans de transformació són un criteri de valoració per a l'adjudicació d'aquest contracte.

Devolució servei: Les empreses adjudicatàries hauran de realitzar la transferència de coneixement quan estigui pròxima la data de finalització del contracte a qui l'IMI determini. Aquesta fase té una durada d'un mes. En el moment de la devolució es concretarà conjuntament amb l'IMI i el nou adjudicatari les fases i tasques d'aquest període, que inclouran, com a mínim, les següents:

- Preparació Projecte Devolució definit i aprovat per l'IMI, una vegada aprovat:
 - Pla de devolució detallat
 - Convivència entre els operadors del nou adjudicatari i l'actual
 - Sessions de transferència de coneixement entre els dos equips i el personal de l'IMI
 - Traspàs de la documentació vigent.

En cas que els adjudicataris no assoleixi els terminis o els nivells de servei requerits i descrits en les diferents fases de la prestació del servei, l'IMI es reserva el dret de rescindir el contracte.

5.8.2.1 Fase de Transició del servei

En la fase de Transició del Servei (fase de devolució del proveïdor actual), s'haurà de definir els següents continguts:

- Planificació detallada d'activitats del procés de transferència del coneixement.
- Pla de fites principals de la transició.
- Pla de contingència, per l'assegurança dels serveis a donar, s'ha de definir les necessitat per poder donar un servei en cas de desastre o qualsevol altre causa que impossibiliti la prestació total o parcial del servei, per poder garantir la continuïtat.
- Pla d'activació del servei: El pla indicarà la seqüència d'activitats a realitzar per prendre el control efectiu del servei, a més, el pla d'activació del servei haurà d'incloure un pla de contingència per garantir la continuïtat del servei en cas de problemes durant la transferència.
- Planificació de la incorporació de recursos al servei.
- Pla de riscos de la transició, incloent la identificació de riscos principals i les accions associades.

- Identificació de recursos de principal importància per a la correcta prestació del servei, si n'hi ha.
- Mètode de gestió de treballs en curs, entesos com aquelles activitats o tasques que estan iniciades o previstes en el moment que l'adjudicatari entrant assumeix la responsabilitat del servei.
- Planificació detallada de fites en aquesta fase, així com els recursos i dedicació, responsabilitats i activitats que es duren a terme pels diferents rols involucrats en les fases descrites.
- El Pla d'integració de recursos, que vol dir, actors i responsabilitats assignades pels diferents serveis i àrees (Serveis Operatius, Serveis de Gestió i equip de Govern), captura de coneixement formal i coneixement no escrit, així com plans de formació específica en funció de les necessitats detectades.

La fase de transició del servei és un criteri de valoració dintre de la licitació d'aquest contracte.

Fites i Calendari

Les fites principals de la transició han d'incloure, almenys, per a cadascuna de les tasques a dur a terme en cadascun dels processos a definir, les dates d'inici i fi de cadascuna d'elles, la distribució de responsabilitats, els criteris aplicables d'acceptació i qualsevol altre detall addicional que s'estimi pertinent.

En qualsevol cas, s'espera la participació activa de l'adjudicatari per garantir la correcta alineació de les planificacions dels diferents contractes, independentment de quin sigui l'adjudicatari responsable.

L'IMI identificarà dependències i condicionants entre contractes que l'adjudicatari haurà de respectar, per tal de minimitzar l'impacte de la transició en els àmbits i realitzar la transició de forma coordinada.

5.8.2.2 Transferència del servei

La transferència de serveis entre proveïdors serà responsabilitat del proveïdor entrant, tot i que el proveïdor sortint col·laborarà perquè, en cap cas, aquesta transferència afecti el funcionament del servei. Per garantir aquesta col·laboració, l'IMI supervisarà els processos de transferència.

El procés de transferència del coneixement ha d'incloure, almenys:

- Formació específica i formal per l'assumpció del servei. Aquesta formació serà proporcionada pel proveïdor sortint segons les condicions que hagi acordat amb l'adjudicatari del servei i sota la supervisió de l'IMI.
- Documentació necessària per l'assumpció del servei a ser proporcionada pel proveïdor sortint. És responsabilitat de l'adjudicatari identificar i recopilar tota la informació necessària per a la correcta prestació del servei (documentació

dels sistemes i aplicacions, documentació tècnica, procediments d'actuació, etc.). En aquells casos en què no hi hagi documentació prèvia necessària per prestar el servei, l'adjudicatari haurà de planificar i executar la seva elaboració, d'acord amb l'IMI i sense cost addicional per a l'IMI.

A l'inici de la fase de transferència, l'adjudicatari entrant haurà de realitzar les següents tasques:

- Coordinació amb el proveïdor sortint del procés de transferència del coneixement i de la formació formal que hagi considerat necessària.
- Presentació d'un pla de transferència per assegurar la qualitat.
- Presentació d'un pla de contingència, per assegurar la continuïtat del servei.
- Qualsevol altre condicionant necessari per l'execució del procés de transferència del coneixement i de la transferència de responsabilitat.

Tots els plans han de ser aprovats per l'IMI.

De manera addicional, l'adjudicatari entrant ha de comunicar a l'IMI l'organització amb què proporcionarà el servei, així com l'assignació de recursos i confirmació de rols, tasques i responsabilitats necessàries per a la prestació del servei.

La transferència del servei tindrà associada una fase de presa de contacte i una fase de desenvolupament de la transferència.

Presa de Contacte

L'objectiu d'aquesta fase és assegurar que existeixen les condicions adequades per a l'èxit de la transferència del servei, així com introduir les modificacions que es considerin convenients al que s'estableixi durant la fase de planificació, si així ho aprova l'IMI.

A partir del moment de la formalització del contracte i fins a l'inici del servei el dia, l'adjudicatari tindrà accés a les instal·lacions de l'IMI per tal que es pugui preparar tècnicament per desenvolupar els serveis objecte d'aquest contracte. L'IMI posarà l'abast de l'adjudicatari tota la documentació disponible en aquest moment i els drets necessaris perquè es pugui estudiar la configuració dels diferents sistemes i obtenir una idea més acurada de com és aquesta instal·lació.

Es tracta d'una fase de durada curta i que només es podrà perllongar en casos excepcionals (per exemple, per limitacions temporals en la implantació d'infraestructura o altres temes logístics), sempre que sigui justificat per l'adjudicatari i aprovat per l'IMI.

En aquest cas, es podrà solapar amb la fase de desenvolupament de la transferència, encara que sempre haurà de finalitzar abans de la transferència de l'adjudicatari haurà

d'agilitzar, en aquest cas, la realització de totes les tasques associades per assegurar la consecució en temps de les fites planificades.

Desenvolupament de la transferència

L'objectiu d'aquesta fase és el traspàs dels elements bàsics i imprescindibles per a la prestació del servei entre el proveïdor sortint i l'entrant. Durant la mateixa, el proveïdor sortint segueix prestant servei a l'IMI i el proveïdor entrant executa el pla de transició amb totes les activitats que li permetin preparar-se per assumir la responsabilitat del servei, que es produirà a la finalització.

Adicionalment, la prestació de serveis per a la transferència del coneixement per part del proveïdor sortint es realitzarà de manera independent de la prestació del servei regular.

Aquesta fase s'executarà d'acord al pla de transició realitzat per l'adjudicatari en la fase de planificació, i aprovat per l'IMI.

El proveïdor entrant té l'obligació de documentar totes les activitats del procés de transició i lliurar aquesta documentació a l'IMI quan acabi el procés de transició.

Resolució de contractes actuals

L'IMI finalitzarà els contractes amb els proveïdors sortints a la finalització de la fase de transició.

Durant el període de transició el nou adjudicatari haurà d'establir i comunicar a l'IMI les aliances o acords que consideri oportunes amb els anteriors prestataris per tal d'aprovisionar, de forma total o parcial, els serveis que aquest donava.

L'IMI vol deixar clar que és responsabilitat de l'adjudicatari la formació del seu personal i també aconseguir la informació sobre la instal·lació de l'IMI que pugui necessitar, ja sigui a través de l'IMI o a través d'altres fonts d'informació. En cap cas és excusa d'una tasca mal realitzada el fet de que l'IMI no hagi donat informació que no s'ha sol·licitat.

5.8.2.3 Fase de Nova Prestació

Arrencada del servei

Un cop finalitzada la transferència, el proveïdor sortint finalitza les seves responsabilitats i és l'adjudicatari l'únic responsable del servei a tots els efectes.

Si bé el nou adjudicatari haurà d'assolir els valors objectiu d'ANS existents, i que estan descrits en l'Annex – Annex mètriques i Indicadors. El model de penalitzacions no s'aplicarà en aquest període.

La durada màxima d'aquesta fase és de 2 mesos.

Garantia de nivell de servei durant l'arrencada del servei

L'adjudicatari és responsable de les tasques i treballs que estiguin iniciats o pendents d'inici en el moment que assumeixi la responsabilitat del servei.

Per tant, durant tot el període d'arrencada del servei i fins que no s'hagi completat, per cadascun dels serveis caldrà:

- Mantenir la documentació dels serveis objecte de la transferència. La documentació haurà de ser actualitzada davant de qualsevol modificació del servei, i s'haurà de generar la nova documentació que l'IMI consideri necessària en els terminis establerts.
- Realitzar el seguiment dels processos i procediments operacionals de suport, segons el que indica el present document tècnic.
- Complir totes les tasques de seguiment del servei, incloent la presentació dels informes acordats per a la supervisió de la seva provisió.

Un cop finalitzada la fase d'arrencada del servei, entraran en vigor les ANS i amb penalitzacions.

Pla de Transformació

S'anomena període de transformació aquell durant el qual cada proveïdor modifica els serveis de forma total o parcial per tal d'introduir els mecanismes d'estalvi i eficiència previstos en aquest document i en la seva oferta.

Aquest període s'inicia després que l'adjudicatari hagi finalitzat la fase de prestació en transició de forma completa del servei.

Cadascuna de les transformacions que el licitador proposi, tindrà un pla de projecte individual que serà emmarcat en un pla de transformació global aprovat per l'IMI.

El període de transformació acabarà un cop finalitzades totes les transformacions, i s'estendrà per un **període màxim de 10 mesos** des de la finalització de la fase d'arrencada del servei. Això no vol dir que els serveis no es puguin evolucionar a partir d'aquesta data, però sí que el que s'ha presentat al pla de transformació s'ha de realitzar dintre d'aquest període.

El pla de transformació del servei és un criteri de valoració dintre de la licitació d'aquest contracte.

Fase regular del servei

S'anomena període de fase regular del servei el període comprès entre la finalització de la fase de transformació i la fase de devolució del servei.

Dintre d'aquesta fase és important tenir en compte les mesures de millora contínua del servei regulades mitjançant les ANS de qualitat del servei.

La implantació de mesures de millora és un criteri de valoració dintre de la licitació d'aquest contracte.

5.8.3 Pla de Devolució del servei

El licitador inclourà un pla de devolució del servei detallat que descrigui les obligacions i tasques que hauran de ser desenvolupades per cadascuna de les parts en relació amb la devolució, i que inclogui els termes i condicions en què es realitzarà.

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

El Pla de devolució haurà de complir, com a mínim, els següents principis i continguts:

- El termini d'execució serà d'1 mes abans de la finalització del contracte en vigor.
- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals i com a mínim, descriurà:
 - Suport al nou adjudicatari, formació i documentació sobre els procediments del servei.
 - L'accés al maquinari, el programari, la informació, la documentació i altre material utilitzat per l'adjudicatari o l'Ajuntament de Barcelona en la provisió del servei.
 - La transferència pràctica tutelada (**Shadowing**), en la qual el personal designat per l'IMI sigui tutelat pel personal de l'adjudicatari en les tasques i funcions pròpies del servei.
- L'adjudicatari haurà d'oferir tota l'ajuda en la transferència a l'IMI, o a tercers parts anomenades per aquest, de serveis subcontractats, garanties o contractes de manteniment existents fins al moment de la terminació en els mateixos termes pactats amb els adjudicataris d'aquests.
- L'adjudicatari haurà d'oferir un pla per definir les responsabilitats i gestionar la resolució de problemes entre el nou adjudicatari, l'IMI i/o altres adjudicataris.
- Durant el període de devolució del servei, l'adjudicatari ha de complir els acords de nivell de servei. El pla de devolució no ha de causar cap discontinuïtat en el servei.

- L'IMI no assumirà una dedicació significativa de recursos propis o de l'Ajuntament en les activitats de devolució.
- L'adjudicatari haurà d'informar sobre els possibles costos de manteniment del seu servei al nou adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà de prestar a l'IMI serveis de suport en aspectes relacionats amb el traspàs i la devolució del servei durant almenys els 3 mesos posteriors a la devolució del servei, en cas de ser sol·licitats, sense cost addicional per l'IMI.

El pla de devolució del servei és un criteri de valoració per a l'adjudicació d'aquest contracte.

5.9 Garantia

Les tasques del contracte tindran una garantia de 6 mesos a partir de la seva finalització i validació per part de l'IMI i l'usuari referent.

Durant aquest període l'adjudicatari es compromet a resoldre satisfactòriament totes aquelles incidències o defectes detectats als serveis i documents lliurats que li siguin imputables a ell per acció o per omissió, sense cost algun per l'IMI.

6. MODEL DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

6.1 Relació de rols IMI/adjudicatari

Per assegurar el correcte desenvolupament dels serveis i garantir la coordinació entre l'IMI i l'empresa adjudicatària, es requeriran a nivell de gestió, com a mínim, els següents perfils:

6.1.1 Perfils IMI

Responsable de contracte:

- Màxim responsable del contracte.
- S'encarrega d'assegurar el compliment dels terminis acordats, així com la qualitat i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte i l'execució del projecte segons la metodologia i els estàndards de l'IMI.
- Determinarà la relació entre l'Ajuntament, l'IMI, i l'empresa adjudicatària (responsables de servei i altres membres de l'equip de l'empresa adjudicatària).

Responsables dels serveis:

- Persones responsables dels serveis objecte d'aquest contracte.
- Coordinaran les sessions de revisions i validacions funcionals amb l'usuari/la usuària i participarà en les sessions d'acceptació dels sistemes desenvolupats per l'empresa adjudicatària.
- Com a responsables tècnic dels serveis objecte del contracte, supervisaran, controlaran i asseguraran l'adequació dels requisits tècnics necessaris per a l'execució dels serveis.
- En cas de necessitat, contactaran i coordinaran els/les interlocutors/es de l'IMI per a les diferents disciplines del contracte:
 - Presa de requisits
 - Arquitectura
 - Implantació
 - Proves
 - Desplegament
 - Operacions
 - Seguretat
 - Telecomunicacions
 - Projectes

6.1.2 Perfils empresa adjudicatària

Els licitadors, mitjançant una declaració responsable en la forma que s'indica en el plec de clàusules administratives particulars, acreditaran que disposen de l'equip de treball amb l'experiència professional exigida i amb coneixements dels entorns tecnològics

requerits i que el posaran a disposició del contracte, en cas de resultar adjudicatari. Aquests coneixements han de ser justificats amb els certificats exigits en el punt de capacitat, aptitud i solvència dels licitadors del document de clàusules administratives. És a dir, els certificats aportats per acreditar la solvència tècnica han d'estar expedits a les persones assignades a l'equip de treball de l'empresa adjudicatària per aquest contracte.

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 de contracte aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Els licitadors hauran d'incloure en la seva oferta, un esquema de l'equip del treball indicant la seva organització.

Aquests FTE és un càlcul realitzat per a mínims, si aquest números de FTE s'hagués d'ampliar per donar els serveis descrits al PLEC, i les despeses que es derivin d'això, aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Per temes puntuals es podrà exigir que membres de l'equip de treball treballin presencialment a les instal·lacions que l'IMI determini.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la seva vigència. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip, l'empresa adjudicatària ho haurà de comunicar en el Comitè de Direcció del servei i la substitució s'haurà de fer per un perfil que com a mínim tingui les mateixes característiques professionals i tècniques; en cas contrari i sense el consentiment de l'IMI aquest fet serà susceptible de sanció.

Les substitucions que no siguin motivades per causa major, és a dir que no depengui de qualsevol de les parts, restaran prohibides. Només seran possibles si aquesta és validada amb el/la responsable del contracte i en tot cas hauran de ser planificades per minimitzar l'afectació al servei. En cas de causa major caldrà justificar-la i acreditar-la convenientment.

El nou treballador/la nova treballadora haurà d'incorporar-se com a mínim 10 dies laborables abans de la sortida del treballador/a substituït/da, en tots els perfils, excepte en el d'operadors, que en aquest cas, es pot valorar si els torns queden coberts amb el resta d'operadors, que la substitució pot ser en un període de 10 dies.

Per qualsevol substitució que esdevingui del personal, l'empresa te la responsabilitat de fer les formacions necessàries, fent-se càrrec dels costos de les mateixes, per assegurar el màxim servei, des del primer moment, de les noves incorporacions.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària confirmar la plena incorporació del perfil a la dinàmica de treball i de la seva bona resposta a les demandes del servei.

L'empresa adjudicatària ha de revisar el nivell de qualitat i aportació realitzada pels seus equips, així com l'organització del servei proposant a l'IMI les millores, ajustos i substitucions necessàries per fomentar la millora del servei.

En cas que algun dels perfils del servei no resolgui amb solvència, efectivitat i qualitat les tasques encomanades l'IMI podrà sol·licitar la seva substitució, que l'empresa adjudicatària resoldrà amb el mateix procediment descrit anteriorment i en un període no superior a 2 setmanes, assumint de nou l'empresa adjudicatària els costos associats a aquesta substitució.

En relació a les possibles modificacions del contracte es requereix que l'empresa adjudicatària com a mínim mantingui la piràmide de perfils plantejats. L'IMI podrà determinar peticions concretes que requereixi una estructura de perfils en funció de les necessitats. De la mateixa manera, en cas que l'empresa adjudicatària proposi una millora econòmica en quant a tarifes, caldrà mantenir com a mínim la distribució de la piràmide de perfils plantejats per donar cobertura als serveis descrits.

6.1.2.1 LOT1 (Serveis Operacionals)

- Responsable del contracte: Màxim/a responsable del contracte. S'encarrega d'assegurar el compliment dels terminis acordats, així com la qualitat i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte, el reporting, l'staffing de recursos i l'execució del projecte segons la metodologia i els estàndards de l'IMI. Serà l'interlocutor/a únic/a entre l'empresa adjudicatària i l'IMI per a tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte.
- Coordinador del servei: Serà l'encarregat/da de supervisar, controlar i assegurar l'adequació dels requisits necessaris per a l'execució dels serveis d'acord amb les directrius de l'IMI, i de supervisar als tècnics/ques o operadors/es del servei. Per temes de criticitat elevada en la gestió diària del servei, aquest rol ha de ser dedicat i l'IMI pot requerir la seva presència en les dependències de l'IMI o de l'Ajuntament de Barcelona.
- Tècnics/ques i perfils específics: Responsables de l'execució del servei. Encarregats/des de vetllar pel seguiment del dia a dia del servei. Igual que en el cas del coordinador són rols dedicats als serveis de l'IMI.

L'empresa adjudicatària proposarà un equip de treball adequat per a l'execució dels serveis. L'IMI estima que l'experiència/coneixements mínims requerits pels perfils necessaris que ha d'aportar l'empresa adjudicatària per a la prestació dels serveis d'aquest contracte són:

Perfil	Experiència i Coneixement
1.- Responsable del contracte	Experiència mínima, en els darrers 5 anys, de 3 anys en gestió de projectes o serveis en el sector TIC.
2.- Coordinador/a del servei	El personal que realitzarà la funció Tàctica del servei ha de tenir estudis en Tecnologies de la Informació i Comunicacions (TIC) o tenir la certificació ITIL EXPERT v3 com a mínim. Experiència mínima, en els darrers 5 anys, de 3 anys en gestió de projectes o serveis en el sector TIC.
3.- Tècnics/ques de: Of. Batch / Of. SIM / RPA	El personal que realitzarà la part operativa especialista del contracte, ha de tenir, com a mínim, formació de grau mig (CFGM) o superior (CFGS) de formació professional en Informàtica, Telecomunicacions o del sector TIC.
4.- Operadors/es	El personal que realitzarà la part operativa especialista del contracte, ha de tenir, com a mínim, formació de grau mig (CFGM) o superior (CFGS) de formació professional en Informàtica, Telecomunicacions o del sector TIC.

Aquests perfils NO poden ser compartits per una mateixa persona o bé repartits entre diverses persones de l'equip, es per això, que **es requereix dedicació exclusiva (una mateixa persona no comparteixi més d'un perfil)**, per la magnitud i criticitat del servei es requereix amb dedicació completa.

Exemples:

- Un operador NO pot fer tasques específiques de perfil tècnic d'oficina del batch.
- Els recursos per tasques tècniques (punt 3) poden ser compartits per fer les tasques derivades del seu perfil (of. Batch / sim / rpa ...)

6.1.2.2 LOT2 (Observabilitat i RPA)

- Responsable del contracte: Màxim/a responsable del contracte. S'encarrega d'assegurar el compliment dels terminis acordats, així com la qualitat i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte, el reporting, l'staffing de recursos i l'execució del projecte segons la metodologia i els estàndards de l'IMI. Serà l'interlocutor/a únic/a entre l'empresa adjudicatària i l'IMI per a tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte.
- Coordinador del servei: Serà l'encarregat/da de supervisar, controlar i assegurar l'adequació dels requisits necessaris per a l'execució dels serveis d'acord amb les directrius de l'IMI, i de supervisar, , als tècnics/ques del servei. Per temes de criticitat elevada en la gestió diària del servei, aquest rol, ha de ser accessible en qualsevol moment per poder donar resposta a qualsevol incidència, tasca o necessitat dels serveis relacionats, i la seva presència pot ser requerida en les dependències de l'IMI o de l'Ajuntament de Barcelona.

En el servei d'Observabilitat ha de ser el contacte directe amb el responsable de servei IMI per tractar qualsevol tema operatiu o de gestió del servei.

- Tècnics/ques i perfils específics: Responsables de l'execució del servei. Encarregats/des de vetllar pel seguiment del dia a dia del servei.

L'empresa adjudicatària proposarà un equip de treball adequat per a l'execució dels serveis. L'IMI estima que l'experiència/coneixements mínims requerits pels perfils necessaris que ha d'aportar l'empresa adjudicatària per a la prestació dels serveis d'aquest contracte són:

Perfil	Experiència i Coneixement
1.- Responsable del contracte	Experiència mínima, en els darrers 5 anys, de 3 anys en gestió de projectes o serveis en el sector TIC.
2.- Coordinador del servei	El personal que realitzarà la funció Tàctica del servei ha de tenir estudis en Tecnologies de la Informació i Comunicacions (TIC) o tenir la certificació ITIL EXPERT v3 com a mínim. Experiència mínima, en els darrers 5 anys, de 3 anys en gestió de projectes o serveis en el sector TIC.
3.- Tècnics Espec. Servei	El personal que realitzarà la funció Tàctica del

Observabilitat	servei ha de tenir estudis en Tecnologies de la Informació i Comunicacions (TIC)
3.- Tècnics Espec. Anàlisis de dades i representació	El personal que realitzarà la funció Tàctica del servei ha de tenir estudis en Tecnologies de la Informació i Comunicacions (TIC)
4.- Programador RPA	Disposar de la certificació UiPath Advanced RPA Developer Certification (UiARD). Experiència demostrable d'1 any en els últims 3 en programació de RPA's
5.- Consultor RPA	Disposar del diploma que certifiqui la formació de sibUiPath RPA Business Analysis Fundamentals Experiència demostrable d'1 any en els últims 3 en gestió i consultories de projectes de RPA's

Aquests perfils NO poden ser compartits per una mateixa persona o bé repartits entre diverses persones de l'equip (**una mateixa persona no comparteixi més d'un perfil**).

7. MODEL DE GOVERN

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

- Comitè de Seguiment Operatiu
- Comitè de Direcció
- Reunió de seguiment del servei amb Direcció/Usuaris/àries referents
- Comitè de crisi

Excepte que l'IMI comuniqui el contrari, el/la coordinador/a de l'empresa adjudicatària és l'encarregat/da de fer les convocatòries, amb un mínim de **10 dies laborables d'antelació**, i enviar la documentació necessària als/a les participants com a mínim amb **2 dies laborables d'antelació (*)**, i d'aixecar acta de les reunions. En cas de comitès extraordinaris es convocaran amb un mínim d'un dia d'antelació i no serà necessari enviar la documentació amb anterioritat.

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

(*) Per exemple, **si el comitè comença el dilluns a les 10:00 i acaba a les 11:00 hores**, i l'horari del servei es de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00 hores:

- L'empresa adjudicatària ha d'enviar la documentació necessària als/a les participants abans de les 10:00 hores del dijous anterior, si dijous i divendres són dies laborables, si fossin festius, s'avançaria a les 10:00 hores del dimecres anterior si un dels dos és festiu, o al dimarts a les 10:00 hores si els dos fossin festius.
- L'empresa adjudicatària ha d'enviar l'acta abans de les 11:00 hores del dimecres després de la reunió. Si dimarts o dimecres fossin festius, es mouria un o dos dies, a abans de les 11:00 hores del dijous o del divendres.

7.1 Comitè de Seguiment Operatiu

Es reunirà amb caràcter mensual per a cada àrea o grup de serveis o bé amb sessions conjuntes de tots els grups de servei si així ho determina l'IMI, encara que ambdues parts els podran convocar també amb caràcter extraordinari sempre que es consideri necessari.

En formen part:

- Responsable/s de servei de l'IMI
- Responsable del contracte de l'empresa adjudicatària
- Coordinador del servei de l'empresa adjudicatària

Li corresponen al Comitè de Seguiment les funcions de:

- Revisió de les incidències en curs i el seu pas a problema si així es considera per l'IMI.
- Revisió dels problemes en curs.
- Validació i acceptació dels treballs realitzats.
- Verificació de les proves exhaustives realitzades.
- Resolució dels conflictes que puguin sorgir.
- Presentació actualitzada de l'equip del servei i el percentatge de dedicació individual: És responsabilitat de l'empresa adjudicatària presentar mensualment la totalitat de l'equip participant en el servei, amb el percentatge de dedicacions individuals (aquesta informació es creuarà amb la informació dels altres contractes actius que l'empresa adjudicatària tingui amb l'IMI).
- Seguiment de les necessitats de llicències i productes per a la prestació del servei de cada aplicació.
- Verificació ANS i proposta de facturació.
- Sessió prèvia preparatòria del Comitè de Direcció. Es revisa el mateix contingut i es planteja els punts destacats o decisions a traslladar al Comitè de Direcció.
- Totes aquelles que l'hi atribueixi el present plec.

Li correspon al/a la responsable de l'empresa adjudicatària la preparació de la documentació necessària per a la realització del comitè de seguiment i aixecar acta dels temes i acords de la reunió. A l'inici del contracte es determinarà el detall i contingut de la documentació de seguiment.

7.2 Comitè de Direcció

Les seves funcions són les de supervisar la marxa del contracte i la presa de decisions que afecten a l'objectiu i abast del mateix.

Es reunirà amb caràcter trimestral encara que es podrà convocar amb caràcter extraordinari sempre que es consideri necessari. En formen part:

- Directora de d'Operacions i sistemes de l'IMI
- Responsable de contracte de l'IMI
- Responsables de l'IMI
- Responsable del contracte de l'empresa adjudicatària
- Coordinador del servei de l'empresa adjudicatària
- Altres assistents requerits (a petició de l'IMI)

Li corresponen al Comitè de Direcció les funcions de:

- Control de l'execució del contracte
- Validació i aprovació de l'emissió de la factura corresponent als treballs realitzats
- Resolució dels conflictes que puguin sorgir en l'execució del contracte
- Revisió de l'estat dels Checkpoints
- Revisió de resultats d'auditories

- Comunicació de substitució de membres de l'equip si s'escau, validació de les característiques tècniques i professionals del/de la substitut/a i presentació del període de formació i de coexistència
- Aprovar ampliacions/reduccions de contracte
- Verificació de l'acompliment dels ANS i del contracte
- Comunicació de les faltes i penalitzacions i afectació en la propera facturació si s'escau
- Gestió de riscos i oportunitats

Li correspon al/a la responsable de l'empresa adjudicatària la preparació de la documentació necessària per a la realització del comitè de direcció i aixecar acta dels temes i acords de la reunió. L'ordre del dia del comitè haurà d'incloure també els punts o acords de l'anterior acta de seguiment.

7.3 Comitè de Crisi

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

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

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

Li corresponen al Comitè de Crisi les funcions de:

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

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

8. FACTURACIÓ

La facturació dels serveis objecte del present contracte es durà a terme segons:

8.1 LOT-1 (Serveis Operacionals)

La facturació dels Serveis Operacionals serà **fix i variable, mensual i a mes vençut**.

L'import **fix més variable** dels Serveis Operacionals a facturar mensualment serà el resultat de dividir el preu anual ofert per l'empresa adjudicatària i signat en el contracte, entre els mesos efectius de l'any. L'IMI podrà aplicar una ponderació en funció dels dies laborables del mes, els festius o la previsió de vacances.

L'import **variable** vindrà donat per aquelles peticions que es facin des dels responsables de servei IMI per els treballs relacionats amb INDEIS (punt 3.1.1.6.1) i serà com a màxim de 15.022,35 € /any, sense tenir l'obligació d'esgotar la seva totalitat, només es farà servir sota necessitat i petició dels responsables IMI.

En l'acceptació de la petició vindrà valorat el temps d'execució de la mateixa i es calcularà segons el preu ofert pel licitador, que com a màxim es el preu unitari indicat en aquest punt.

En el detall dels informes mensuals, haurà de constar la relació d'hores d'aquest servei realitzades, així com l'aplicació de les penalitzacions corresponents, si fos el cas, a aplicar per incompliment dels ANS del servei

Es valora el preu per realitzar l'operativa, al preu del tècnic especialista màxim es el següent:

Preu unitari tècnic Indeis: 37,65 € (iva exclòs)

El primer termini de facturació serà des del dia d'inici de la prestació de cada servei d'aplicació fins al darrer dia del mes que correspongui. S'haurà de presentar una factura mensual amb el detall dels serveis d'aplicació que estiguin afectats.

8.2 LOT-2 (Observabilitat i RPA)

La facturació dels Serveis D'Observabilitat i RPA serà **fix més variable, mensual i a mes vençut**.

L'import **fix** dels Serveis d'Observabilitat a facturar mensualment l'any 2024, serà el resultat de dividir el preu anual dels Serveis d'Observabilitat ofert per l'empresa adjudicatària i signat en el contracte per l'any 2024 i per la resta d'anys, el resultat de dividir el preu anual dels Serveis d'Observabilitat ofert per l'empresa adjudicatària i signat en el contracte per la resta d'anys, entre els mesos efectius de cadascun dels anys.

L'IMI podrà aplicar una ponderació en funció dels dies laborables del mes, els festius o la previsió de vacances.

L'import **variable** vindrà donat per l'import assignat al servei de RPA (les programacions RPA que es realitzin) i la part de noves construccions observabilitat (si es considera per part del responsable IMI).

8.2.1 Servei RPA:

L'import es calcularà segons les programacions RPA realitzades per l'empresa adjudicatària i sota acceptació de l'IMI, aquestes han d'estar com petició donada d'alta a l'eina corresponent, tal i com s'indica en el punt 4.2.2

Un cop realitzades aquestes programacions RPA, el Comitè de Seguiment serà l'encarregat de validar i acceptar els treballs realitzats i d'autoritzar la facturació dels mateixos. En cas que el Comitè de Seguiment no autoritzés l'emissió de la factura mensual corresponent, els treballs no podran ser facturats fins a la seva aprovació. Cada mes es facturaran els treballs enregistrats a l'eina de ticketing amb estat tancat (petició d'automatització RPA) i data de tancament del mes anterior.

Els tiquets de programacions de RPA cancel·lats que no hagin estat demanats per l'IMI es passaran a estat facturat, però les hores imputades no seran facturades.

En el detall de la factura haurà de constar la relació de RPA's realitzats en el mes i el nivell de complexitat de cadascuna d'elles, així com l'aplicació de les penalitzacions corresponents, si fos el cas, a aplicar per incompliment dels ANS del servei.

Aquest són els preus unitaris màxims, de la suma de tots els conceptes que requereixin la construcció de les noves RPA's:

NIVELL AUTOMATISME	PREU UNITARI
BAIXA	6.411,59 €
MITJANA	16.015,91 €
ALTA	25,650,45 €
MOLT ALTA	32,031,81 €

La facturació serà a més vençut, del tancament i l'aprovació per part del responsable del servei de cadascun dels RPA realitzats. S'haurà de presentar una factura mensual amb el detall dels serveis RPA realitzats, el seu nivell

d'automatisme i el preu unitari ofert pel licitador de cada un dels nivells realitzats.

L'IMI tindrà un límit de despesa en aquest punt de 32.057,95 euros a l'any 2024 i la resta d'anys de 192.303,60 € / anuals, sense IVA en tots dos casos, per aquest concepte, que es gastarà segons les necessitats que el referents dels serveis tinguin. No es obligatori fer la despesa total del preu anual.

8.2.2 Llicències eines d'Observabilitat:

El preu de les llicències per les eines del servei d'Observabilitat, és de màxim 41.322,30 € anuals (IVA exclòs) per les llicències de les eines d'Elastic Cloud, i CheckMK.

El pagament es realitzarà en un sol pagament al moment del lliurament.

Qualsevol despesa de llicenciament més enllà d'aquest productes, anirà a càrrec de l'adjudicatari.

9. PROPOSTA TÈCNICA

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

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

Els licitadors poden adjuntar tota la informació complementària que considerin d'interès, tot i això hauran de presentar uns continguts mínims i la seva proposta haurà d'estar obligatòriament estructurada de la forma següent:

La proposta tècnica es presentarà en dos sobres electrònics; el sobre electrònic B, on s'inclourà la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris de judici de valor assenyalats en les clàusules del plec de clàusules administratives particulars, i el sobre electrònic C, que haurà de contenir la documentació que haurà de ser valorada segons els criteris avaluable de forma automàtica assenyalats al plec de clàusules administratives particulars que regeix per aquesta contractació.

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

Es requereix utilitzar a l'oferta_tipus de lletra Nimbus Roman, Liberation Sans, Calibri, Arial, Times New Roman o similar, de grandària 12 i interlineat simple.

9.1 LOT 1 (Serveis Operacionals)

En el sobre electrònic B s'inclourà la següent documentació indexada de manera que faciliti la seva localització. El nombre màxim de pàgines entre tots els documents a presentar serà de 70. No es tindran en consideració en la valoració aquelles pàgines que superin aquest màxim.

A nivell general i d'aplicació a tota la proposta tècnica, es valorarà l'enteniment del plec tècnic, de l'abast i el servei específic del contracte i la seva aplicació en millores i idees a aplicar sobre el servei. No es tindrà en consideració la còpia directa d'elements o apartats del plec tècnic, i es requereix que sigui específic per l'objecte del contracte, pels serveis descrits al plec tècnic i la seva tipologia, així com pel context de treball detallat (eines i procediments).

1. Per la implantació del nou servei

S'han de definir tots els plans que es demanen a continuació i han de quedar clares i ben definides les següents informacions:

1.- Planificació detallada de fites, així com els recursos i dedicació, responsabilitats i activitats que es duren a terme pels diferents rols involucrats en les fases descrites.

2.- Pla de riscos incloent la identificació de riscos principals i les accions associades per tal de mitigar-los.

3.- Millores aportades a cadascun dels punts.

Els mínims establerts per les definicions que es demanen apareixen a l'apartat 5.

Plans a realitzar:

– **Pla de Transició**

Definició d'activitats del procés de transferència del coneixement que el licitador faci en la seva proposta.

– **Pla d'arrencada del servei**

Indicarà la seqüència d'activitats a realitzar per prendre el control efectiu del servei.

– **Pla de devolució del servei**

La definició de la metodologia que serà utilitzada per tal de garantir la transferència de coneixement, així com la formació pràctica i tutelada per donar suport a aquesta fase.

– **Pla de contingència del servei**

La definició per garantir la continuïtat del servei en cas de problemes durant tot el cicle de vida del servei.

– **Planificació detallada de fites amb cronograma**

Es valorarà la concreció i detall del cronograma presentat i la seva coherència dintre del pla de transformació del servei

2. Millores al Servei

– **Implantació mesures proactives en la millora del servei**

El licitant presentarà la seva proposta un màxim de 5 mesures d'aquesta part del servei acomplint els mínims especificats a l'Annex d'Indicadors d'aquest plec que millorin el servei.

Es poden orientar a millorar en els següents apartats:

- Reducció de temps de reacció
- Reducció de temps de resolució
- Millora dels procediments del servei
- Millora de la qualitat del servei
- Visualització i control de l'estat d'activitats del servei que facilitin la gestió del propi servei
- Documentació tècnica del servei
- Relació Procediments Operatius

Tota mesura ha de tenir com a mínim d'un indicador associat i Qualsevol mesura que no sigui Smart (Específiques, Mesurables, Assumible, Realistes i Temporitzat) serà automàticament descartada.

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

9.2 LOT 2 (Observabilitat i RPA)

En el sobre electrònic B s'inclourà la següent documentació indexada de manera que faciliti la seva localització. El nombre màxim de pàgines entre tots els documents a presentar serà de 60. No es tindran en consideració en la valoració aquelles pàgines que superin aquest màxim.

A nivell general i d'aplicació a tota la proposta tècnica, es valorarà l'enteniment del plec tècnic, de l'abast i el servei específic del contracte i la seva aplicació en millores i idees a aplicar sobre el servei. No es tindrà en consideració la còpia directa d'elements o apartats del plec tècnic, i es requereix que sigui específic per l'objecte del contracte, pels serveis descrits al plec tècnic i la seva tipologia, així com pel context de treball detallat (eines i procediments).

1. Per la implantació del nou servei:

S'han de definir tots els plans que es demanen a continuació i han de quedar clares i ben definides les següents informacions:

1.- Planificació detallada de fites, així com els recursos i dedicació, responsabilitats i activitats que es duran a terme pels diferents rols involucrats en les fases descrites.

2.- Pla de riscos incloent la identificació de riscos principals i les accions associades per tal de mitigar-los.

3.- Millores aportades a cadascun dels punts.

Els mínims establerts per les definicions que es demanen apareixen als apartats 5.

– **Pla de Transició**

Definició d'activitats del procés de transferència del coneixement que el licitador faci en la seva proposta.

– **Pla d'arrencada del servei**

Indicarà la seqüència d'activitats a realitzar per prendre el control efectiu del servei.

– **Pla de devolució del servei.**

La definició de la metodologia que serà utilitzada per tal de garantir la transferència de coneixement, així com la formació pràctica i tutelada per donar suport a aquesta fase.

– **Pla de contingència del servei.**

La definició per garantir la continuïtat del servei en cas de problemes durant tot el cicle de vida del servei.

– **Planificació detallada de fites amb cronograma**

Es valorarà la concreció i detall del cronograma presentat i la seva coherència dintre del pla de transformació del servei

- **Per les millores del servei d'observabilitat respecte al actual servei de monitorització**

Es valorarà les propostes de millores que es facin sobre els punts que s'indiquen a continuació respecte al servei d'observabilitat que es vol implantar i respecte a la monitorització que existeix i al que es demana en el punt 3.2 d'aquest Plec

- Documentació de la infraestructura del servei
- Integració amb els nivells d'Observabilitat
- Nivells d'Observabilitat
- Comunicacions als Serveis de contracte
- Indicadors
- Documentació

- Control de la qualitat, seguiment i control

Tota mesura ha de tenir com a mínim d'un indicador associat i Qualsevol mesura que no sigui Smart (Específiques, Mesurables, Assumible, Realistes i Temporitzat) serà automàticament descartada.

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

10. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

L'IMI ha adoptat com a marc de referència per a la Seguretat dels Sistemes d'Informació el conjunt de bones pràctiques internacionalment reconegudes que desenvolupa la norma ISO-27002:2013.

Els estàndards vigents aprovats i operatius del cos normatiu establerts es troben recollits sota la nomenclatura de "Criteris de Seguretat de la informació i Protecció de Dades" i es troben a disposició dels licitadors sota demanda. L'empresa adjudicatària haurà d'aplicar aquestes normatives i estàndards que li corresponguin per l'abast del contracte i donar compliment a les modificacions dels estàndards o a aquells de nova creació.

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 del REGLAMENT (UE) 2016/679 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades) i la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, així com de la resta de l'ordenament jurídic que sigui d'aplicació.

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

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

A les diferents clàusules d'aquesta secció es fa referència a Ajuntament de Barcelona, Administració Municipal i IMI indistintament. De conformitat als seus estatuts s'ha d'entendre que l'IMI actua als efectes d'aquest contracte en nom i representació de l'Ajuntament de Barcelona i de l'Administració Municipal, pel que fa referència als fitxers, sistemes d'informació i/o infraestructures de les que no sigui directament titular.

10.1 Responsable de seguretat

L'empresa adjudicatària nomenarà un/a Responsable de Seguretat, el/la qual haurà de vetllar pel compliment dels següents requeriments:

- Actuar d'interlocutor/a únic per a tots els aspectes de seguretat del contracte.

- Garantir que tots els serveis prestats per l'empresa adjudicatària a l'Ajuntament es realitzen d'acord al model i requeriments de seguretat establerts per l'IMI i seguint la normativa de seguretat vigent.
- Garantir i liderar dins la seva organització la correcta implantació dels nivells de seguretat i les seves corresponents mesures (tècniques, organitzatives i jurídiques), així com les directrius en matèria de seguretat establertes per l'IMI.
- Assegurar que tot el personal de l'empresa adjudicatària que prestarà serveis a l'Ajuntament, passi per un pla de conscienciació i formació en matèria de seguretat.
- Assegurar que tot el personal de l'empresa adjudicatària que hagi de tractar dades o sistemes de tractament de dades de nivell sensible o superior signin un Acord de Confidencialitat Individual. L'IMI es reserva el dret d'auditar aquest aspecte.
- Informar al seu personal qualsevol obligació a què l'empresa estigui sotmesa per contracte, formar al seu personal en les polítiques i instruccions de l'Administració Municipal en cas que els sigui d'aplicació i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Administració Municipal.
- Mantenir actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte on s'indicarà la data en què van rebre la formació en política i instruccions de l'Administració Municipal, així com el document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació.

10.2 Delegat/ada de Protecció de Dades

Si l'empresa adjudicatària ha anomenat un/a delegat/ada de protecció de dades, procedirà a comunicar les seves dades de contacte a l'Oficina del Delegat de Protecció de Dades de l'Ajuntament perquè es puguin establir els circuits de comunicació establerts en el Reglament General de Protecció de Dades. En cas de no haver definit aquesta figura, s'haurà de proporcionar el contacte de la persona encarregada del tractament de dades personals.

10.3 Auditoria

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

- Auditoria de seguretat periòdica/planificada: l'IMI podrà realitzar auditories de seguretat planificades per verificar el compliment dels requeriments de seguretat, de l'oferta de l'empresa adjudicatària.

- Auditoria sobrevinguda: addicionalment l'IMI podrà efectuar més auditories que les planificades respecte el servei que s'està prestant.

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

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

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

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

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

10.4 Gestió d'Incidents de Seguretat

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

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

10.5 Confidencialitat

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

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

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

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

10.6 Dimensionament/gestió de capacitats

L'empresa adjudicatària disposarà del personal necessari amb les qualificacions professionals adients, per a la prestació del servei de forma adequada.

10.7 Accés a la informació

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

10.8 Anàlisis forenses

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

10.9 Control d'accés

10.9.1 Accés local

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

- La informació revelada a qui intenta accedir ha de ser la mínima imprescindible. Els diàlegs d'accés proporcionaran únicament la informació indispensable.
- El nombre d'intents permesos serà limitat, bloquejant l'oportunitat d'accés una vegada efectuats un cert nombre de fallades consecutives.
- Es registraran els accessos amb èxit, i els fallits.

- El sistema informarà a l'usuari de les seves obligacions immediatament després d'obtenir l'accés.
- S'informarà a l'usuari/la usuària de l'últim accés efectuat amb la seva identitat.

10.9.2 Accés remot

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

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

10.10 Gestió del Personal

10.10.1 Deures i obligacions del personal

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

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

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

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

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

El document d'Acord de confidencialitat i compliment de polítiques de seguretat per a treballadors externs amb accés a informació de l'Ajuntament de Barcelona" (Plantilla CONTRACTE DE CONFIDENCIALITAT PERSONAL EXTERN) serà signat per l'empresa adjudicatària i lliurat al/a la Cap de Projecte de l'Ajuntament. El document d'acceptació

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

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

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

10.10.2 Formació i conscienciació

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

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

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

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

10.11 Clàusula de comunicacions externes

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

10.12 Protecció del lloc de treball

10.12.1 Lloc de treball buit

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

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

10.12.2 Bloqueig del lloc de treball

L'empresa adjudicatària garantirà que els seus equips es bloquejaren al cap d'un temps prudencial d'inactivitat, requerint una nova autenticació de l'usuari/la usuària per reprendre l'activitat.

10.12.3 Protecció d'equips

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

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

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

Adicionalment, els equips hauran de disposar:

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

10.12.4 Medis alternatius

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

10.13 Protecció dels Suports Informàtics

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

10.13.1 Etiquetat

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

10.13.2 Criptografia

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

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

10.13.3 Transport

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

10.13.4 Esborrat i destrucció

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

Periòdicament i segons les necessitats de recurrència d'aquestes activitats, s'haurà d'informar i lliurar al responsable del contracte el certificat de destrucció corresponent, on quedarà especificat com a mínim, l'identificador dels actius, el mètode d'esborrat i/o destrucció emprat, la data de l'activitat i el destí dels actius.

10.14 Protecció de la Informació

10.14.1 Neteja de documents

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

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

10.14.2 Protecció del correu electrònic

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

- La informació distribuïda per mitjà de correu electrònic, es protegirà, tant en el cos dels missatges, com en els annexos.
- Es protegirà la informació d'encaminament de missatges i establiment de connexions.
- No es permetrà la redirecció a dominis de correus públics fora del correu corporatiu de l'empresa adjudicatària.
- Es protegirà a l'organització enfront de problemes que es materialitzen per mitjà del correu electrònic, en concret:
 - Correu no sol·licitat (*spam*)

- Programes nocius, constituïts per virus, cucs, troians, espies, o uns altres de naturalesa anàloga
- Codi mòbil de tipus *applet*.

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

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

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

10.15 Protecció de les instal·lacions

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

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

10.16 Gestió d'excepcions

Qualsevol excepció als anteriors apartats no recollida en el present document en el moment de la contractació o que ocorri en el transcurs del servei, haurà de ser comunicada per mitjà dels canals oficials a IMI-Seguretat per al seu corresponent tractament i valoració. S'haurà de presentar de forma clara i concisa l'objecte de l'excepció així com la modificació desitjada pel sol·licitant amb la seva deguda justificació.

10.17 Protecció de dades de caràcter personal

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

- Utilitzar les dades personals objecte del tractament, o les que reculli per a la seva inclusió, només per a la finalitat objecte d'aquest encàrrec. En cap cas podrà utilitzar-les per a finalitats pròpies.
- Tractar les dades personals seguint únicament les instruccions documentades del responsable.

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

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

Es facilitarà, com a mínim, la informació següent:

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

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

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

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

1. La naturalesa de la violació de les dades.
 2. Dades del punt de contacte del/de la responsable o de l'encarregat/ada on es pugui obtenir més informació.
- Descripció de les possibles conseqüències de la violació de la seguretat de les dades personals.
 - Descripció de les mesures adoptades o proposades pel/per la responsable de tractament per a posar remei a la violació de la seguretat de les dades personals, incloent si escau, les mesures adoptades per a mitigar els possibles efectes negatius.
 - Posar a disposició del/de la responsable tota la informació necessària per a demostrar el compliment de les seves obligacions, així com per a la realització de les auditories o les inspeccions que realitzi el/la responsable o un altre/a auditor/a autoritzat/da per ell/a.
 - Permetre i contribuir a la realització d'auditories, incloses inspeccions, per part del/de la responsable o auditor/a autoritzat/da per aquest.

- D'acord amb l'art. 32 del RGPD i el nivell de mesures establert per l'Ajuntament de Barcelona, prendrà totes les mesures necessàries per a la seguretat del tractament, incloent entre d'altres, si s'escau:
 - La pseudoanonimització i el xifrat de dades personals.
 - La capacitat de garantir la confidencialitat, integritat, disponibilitat i resiliència permanents dels sistemes i serveis de tractament.
 - La capacitat de restaurar la disponibilitat i l'accés a les dades personals de forma ràpida en cas d'incident físic o tècnic.
 - Un procés de verificació, avaluació i valoració regulars de l'eficàcia de les mesures tècniques i organitzatives per garantir la seguretat del tractament.
- Per tal d'avaluar l'adequació del nivell de seguretat, tindrà particularment en compte els riscos que presenti el tractament de les dades com a conseqüència de la destrucció, pèrdua o alteració accidental o il·lícita de dades personals trameses, conservades o tractades d'altra forma, o la comunicació o accés no autoritzats a les dades esmentades.
- Al finalitzar la prestació dels serveis del tractament d'acord amb les instruccions que rebi de l'Ajuntament de Barcelona, suprimir o tornar totes les dades personals i suprimir les còpies existents (tret que existeixen obligacions legals que requereixin la conservació per un temps definit).
- Si considera que una instrucció del responsable infringeix el RGPD o altres disposicions en matèria de protecció de dades de la Unió o dels Estats membres, l'encarregat informará immediatament al responsable.
- Si l'encarregat infringeix la normativa de protecció de dades vigent (RGPD, LOPDGDD...) serà considerat responsable del tractament.

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

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

l'Ajuntament de Barcelona pel que respecta al compliment de les obligacions de l'altre/a encarregat/da.

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

11. ANNEX – ANNEX MÈTRIQUES I INDICADORS

El Comitè de Qualitat del contracte farà el seguiment de la qualitat del servei i avaluarà periòdicament el servei prestat per l'adjudicatari.

11.1 Mètriques

Entitat	Nom Mètrica	Periodicitat	Font d'informació	Fórmula de càlcul
Reporting	Nombre d'Informes generats	Mensual	Informe de seguiment	Sumatori
Servei	Nombre de peticions al servei	Mensual	Eines de ticketing	Obertes/Tancades /backlog/Reclamades/reobertes
Servei	Nombre d'incidències al servei	Mensual	Eines de ticketing	Obertes/Tancades /backlog/Reclamades/reobertes
Servei	Nombre de servidors monitoritzats al servei	Mensual	Eines de monitorització	Sumatori
Servei	Nombre d'alertes definides al servei	Mensual	Eines de monitorització	Sumatori
Servei	Nombre d'Operatives executades a 1 nivell	Mensual	Informe de seguiment	Sumatori
Servei	Nombre d'Operatives executades planificades	Mensual	Informe de seguiment	Sumatori
Servei	Hores d'Operatives planificades al mes	Mensual	Informe de seguiment	Sumatori
Servei	Nombre de processos cancelats	Mensual	Informe de seguiment	Sumatori
Servei	Nombre de processos cancelats resolts	Mensual	Informe de seguiment	Sumatori
Servei	Nombre de processos cancelats escalats	Mensual	Informe de seguiment	Sumatori
Servei	Nombre total nova documentació generada i aprovada per l'IMI del servei	Mensual	Informe de seguiment	Sumatori
Servei	Nombre total nova documentació generada i aprovada per l'IMI del servei acumulada any	Mensual	Informe de seguiment	Acumulatiu any
Millora Continua	Nombre d'accions de millora continua presentades	Mensual	Informe de seguiment	Sumatori
Millora Continua	Nombre d'accions de millora continua presentades acumulada any	Mensual	Informe de seguiment	Acumulatiu any
Millora Continua	Nombre d'accions de millora continua acceptades per IMI	Mensual	Informe de seguiment	Sumatori
Millora Continua	Nombre d'accions de millora continua acceptades per IMI acumulada any	Mensual	Informe de seguiment	Acumulatiu any
Millora Continua	Nombre d'accions de millora continua finalitzades amb èxit en els últims 12 mesos	Mensual	Informe de seguiment	Acumulatiu any

11.2 Indicadors (ANS)

A continuació es detallen els indicadors que corresponen als acords de nivell del servei, i que estaran subjectes a les penalitzacions per incompliment dels valors objectius.

- LOT1 : Document annex (Indicadors Lot 1 (Serveis Operacionals))**

Codi	Nom	Descripció	Categoria	Fórmula de Càlcul	Eines	Periodicitat	Critici	Indicar Grau 1	Indicar Grau 2	Indicar Grau 3	Indicar Grau 4	Indicar Grau 5
LOPER.001	T.Resolució	Temps entre l'aparició d'una alarma i la seva resolució	Operació	(t.resolució-t.aparició)<20min. En el 80% casos	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	60%	70%	80%	100%	3%
LOPER.002	T.Resolució	Temps entre l'aparició d'una alarma i la seva resolució	Operació	(t.resolució-t.aparició)<45min. En el 95% casos	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	75%	85%	95%	100%	3%
LOPER.003	T.Escalat	Temps entre l'aparició d'una alarma i el seu escalat	Operació	(t.escalat-t.aparició)<20min. En el 80% casos	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	60%	70%	80%	100%	3%
LOPER.004	T.Escalat	Temps entre l'aparició d'una alarma i el seu escalat	Operació	(t.escalat-t.aparició)<45min. En el 95% casos	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	75%	85%	95%	100%	3%
LOPER.005	P.Resolució	Percentage d'incidències resoltes a operacions	Operació	(suma incidències resoltes / suma incidències obertes)>= 80 %	Ticketing	Mensual	SI	60%	70%	80%	100%	3%
LOPER.006	N.ErrorsOperacions	Numero de processos executats erròniament o cancel·lats per errors d'operacions	Qualitat	Sumatori <=2	Eina planificació de processos	Mensual	SI	100%	500%	300%	0%	3%
LOPER.007	N.NegligènciesA	Actuacions negligents que comportin l'aturada de sistemes productius (taülls de Servei)	Qualitat	Sumatori <=0	Informe de seguiment / Eina ticketing	Mensual	SI	300%	100%	0%	0%	50%
LOPER.008	N.NegligènciesO	Omissions d'actuacions que comportin l'aturada de sistemes productius (taülls de Servei)	Qualitat	Sumatori <=1	Informe de seguiment / Eina ticketing	Mensual	SI	300%	100%	0%	0%	50%
LOPER.009	R.Proc.Cancel.lats	Resolució o escalat de processos cancel·lats	Operació	Sumatori dels processos cancel·lats no gestionats en 6 hores, <=3 al mes	Eina planificació de processos	Mensual	SI	200%	1000%	500%	0%	3%
LOPER.010	T.Aceptació.Peticions	Aceptació de nous serveis, operatives, processos u altres elements que passin a estar sota el control	Operació	Temps no superior a 3 dies per acceptar totes aquelles peticions d'entrada a operacions	Eina ticketing	Mensual	SI	75%	85%	95%	100%	3%
LOPER.011	O.Errores.Impacte	Numero de operatives amb impacte sobre disponibilitat executades erròniament	Operació	Màxim 1 al mes	Informe de seguiment / Eina ticketing	Mensual	SI	500%	300%	100%	0%	50%
LOPER.012	O.Errores.SenseImpacte	Numero de operatives sense impacte sobre disponibilitat executades erròniament	Operació	Màxim 2 al mes	Informe de seguiment / Eina ticketing	Mensual	SI	500%	300%	100%	0%	50%
LOPER.013	% Incidències reobertes	% Incidències reobertes	Servei	(Incidències reobertes x mes) / (Total Incidències tancades x mes)	Informe de seguiment / Eina ticketing	Mensual	SI	25%	10%	3%	0%	3%
LOPER.014	% Incidències reclamades	% Incidències reclamades	Servei	(Incidències reclamades x mes) / (Total Incidències tancades x mes)	Informe de seguiment / Eina ticketing	Mensual	SI	25%	10%	3%	0%	3%
LOPER.015	% Peticions reobertes	% Peticions reobertes	Servei	(Peticions reobertes x mes) / (Total peticions tancades x mes)	Informe de seguiment / Eina ticketing	Mensual	SI	25%	10%	3%	0%	3%
LOPER.016	% Peticions reclamades	% Peticions reclamades	Servei	(Peticions reclamades x mes) / (Total peticions tancades x mes)	Informe de seguiment / Eina ticketing	Mensual	SI	25%	10%	3%	0%	3%
LOPER.017	% Casos mal escalats	% tickets rebutjats per errors en els escalats	Escalats	Nº de tickets rebutjats / Nombre de tickets escalats	Informe de seguiment / Eina ticketing	Mensual	SI	10%	5%	2%	0%	3%

- LOT 2: Document annex (Indicadors Lot 2 (Observabilitat i RPA))**

Codi	Item	Descripció	Categoria	Fórmula de Càlcul	Tipus	Periodicitat	Critici	Índex Grau 1	Índex Grau 2	Índex Grau 3	Índex Grau 4	Índex Grau 5	Índex Grau 6	Índex Grau 7	Índex Grau 8	Índex Grau 9	Índex Grau 10	Índex Grau 11	Índex Grau 12	Índex Grau 13	Índex Grau 14	Índex Grau 15	Índex Grau 16	Índex Grau 17	Índex Grau 18	Índex Grau 19	Índex Grau 20	Índex Grau 21	Índex Grau 22	Índex Grau 23	Índex Grau 24	Índex Grau 25	Índex Grau 26	Índex Grau 27	Índex Grau 28	Índex Grau 29	Índex Grau 30	Índex Grau 31	Índex Grau 32	Índex Grau 33	Índex Grau 34	Índex Grau 35	Índex Grau 36	Índex Grau 37	Índex Grau 38	Índex Grau 39	Índex Grau 40	Índex Grau 41	Índex Grau 42	Índex Grau 43	Índex Grau 44	Índex Grau 45	Índex Grau 46	Índex Grau 47	Índex Grau 48	Índex Grau 49	Índex Grau 50	Índex Grau 51	Índex Grau 52	Índex Grau 53	Índex Grau 54	Índex Grau 55	Índex Grau 56	Índex Grau 57	Índex Grau 58	Índex Grau 59	Índex Grau 60	Índex Grau 61	Índex Grau 62	Índex Grau 63	Índex Grau 64	Índex Grau 65	Índex Grau 66	Índex Grau 67	Índex Grau 68	Índex Grau 69	Índex Grau 70	Índex Grau 71	Índex Grau 72	Índex Grau 73	Índex Grau 74	Índex Grau 75	Índex Grau 76	Índex Grau 77	Índex Grau 78	Índex Grau 79	Índex Grau 80	Índex Grau 81	Índex Grau 82	Índex Grau 83	Índex Grau 84	Índex Grau 85	Índex Grau 86	Índex Grau 87	Índex Grau 88	Índex Grau 89	Índex Grau 90	Índex Grau 91	Índex Grau 92	Índex Grau 93	Índex Grau 94	Índex Grau 95	Índex Grau 96	Índex Grau 97	Índex Grau 98	Índex Grau 99	Índex Grau 100
L085.001	NP Talls de Servei Monitoritzats	Percentage de Talls de Servei Monitoritzats	Observabilitat	Percentage de Talls de Servei Monitoritzats del serveis control	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	50%	70%	90%	100%	3%																																																																																															
L085.002	Temps màxim alta monitorització.01	Monitorització sonda End-to-End	Observabilitat	màxim <= 3 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
L085.002.01	Temps màxim alta monitorització.02	Monitorització sonda End-to-End amb elements de Certificació	Observabilitat	màxim <= 5 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
L085.002.02	Temps màxim alta monitorització.03	Monitorització sonda End-to-End aplicatiu C/5 amb aplicatiu C/5	Observabilitat	màxim <= 5 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
L085.002.03	Temps màxim alta monitorització.04	Execució scripts a BBDD	Observabilitat	màxim <= 3 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
L085.002.04	Temps màxim alta monitorització.05	Monitorització elements d'infraestructura (servidors, hosts, etc.)	Observabilitat	màxim <= 1 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
L085.002.05	Temps màxim alta monitorització.06	Monitorització de checks actius (status de servei)	Observabilitat	màxim <= 2 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
L085.002.06	Temps màxim alta monitorització.07	Monitorització en agregació de BI	Observabilitat	màxim <= 3 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
L085.002.07	Temps màxim alta monitorització.08	Monitorització APP Android	Observabilitat	màxim <= 3 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
L085.002.08	Temps màxim alta monitorització.09	Monitorització de Traps SNMP	Observabilitat	màxim <= 1 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
L085.003	P.Resolució	Percentage d'incidències resoltes al servei	Servei	(suma incidències resoltes / suma incidències obertes) * 80	Ticketing	Mensual	SI	60%	70%	80%	100%	3%																																																																																															
L085.004	% Incidències rebertes	% Incidències rebertes	Servei	(Incidències rebertes x mes) / (Total incidències tancades x mes)	Informe de segment / Eina ticketing	Mensual	SI	25%	10%	3%	0%	3%																																																																																															
L085.005	% Incidències reclamades	% Incidències reclamades	Servei	(Incidències reclamades x mes) / (Total incidències tancades x mes)	Informe de segment / Eina ticketing	Mensual	SI	25%	10%	3%	0%	3%																																																																																															
L085.006	% Peticions rebertes	% Peticions rebertes	Servei	(Peticions rebertes x mes) / (Total peticions tancades x mes)	Informe de segment / Eina ticketing	Mensual	SI	25%	10%	3%	0%	3%																																																																																															
L085.007	% Peticions reclamades	% Peticions reclamades	Servei	(Peticions reclamades x mes) / (Total peticions tancades x mes)	Informe de segment / Eina ticketing	Mensual	SI	25%	10%	3%	0%	3%																																																																																															
LRA.001	Temps màxim programació RPA nivell baix	Temps màxim programació RPA nivell baix	Servei	màxim <= 20 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
LRA.002	Temps màxim programació RPA nivell mitj	Temps màxim programació RPA nivell mitj	Servei	màxim <= 40 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
LRA.003	Temps màxim programació RPA nivell alt	Temps màxim programació RPA nivell alt	Servei	màxim <= 60 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															
LRA.004	Temps màxim programació RPA nivell molt alt	Temps màxim programació RPA nivell molt alt	Servei	màxim <= 80 dies laborables des de l'arribada de la petició	Monitorització/ Ticketing	Mensual	SI	65%	75%	95%	100%	3%																																																																																															

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

12. ANNEX – MILLORA CONTÍNUA DEL SERVEI

És objectiu de l'IMI que el servei d'operacions entri en una dinàmica de millora contínua per tal d'assolir l'excel·lència en la prestació.

L'adjudicatari té la responsabilitat de definir i implementat un procés orientat a:

- Identificar les incidències i els problemes persistents proposant millores a la direcció del contracte per eliminar-los o reduir-ne el seu impacte.
- Proposar millores en l'ús de les eines de monitorització i explotació i, si és el cas, implantar-les.
- Assolir millores en els nivells de servei.

Tal i com es descriu en els criteris de valoració de l'oferta tècnica, els licitats presentaran una proposta de com desenvolupar aquest procés, però com a mínim a d'incloure, de forma mensual.

- Informe de situació, recomanacions i millores, aquest informe farà una anàlisi d'aquelles situacions, tendències detectades o problemàtiques comunes que durant el desenvolupament del servei hagin pogut ser identificades pel Coordinador del Servei i/o pel Responsable de servei de l'empresa adjudicatària, detallant aquelles recomanacions i millores que, per al bon funcionament o restabliment del fet detectat creguin necessàries.
- Pla de proves, bateria de proves a realitzar per comprovar el correcte funcionament de les recomanacions i millores aprovades pel Comitè de seguiment.

13. ANNEX – INFRAESTRUCTURES

Les volumetries indicades estan subjectes a creixement vegetatiu. Dades a 14/03/2023

- CPDS:

Ubicació	Entorn
CPD VF	Productius
CPD CRD	No productius excepte correu

- Servidors Físics:

Tipus càrrega	Entorn	Virtualització	# Servidors
Càrregues generals	Producció	Vsphere	11
Correu	Producció	Vsphere	4
SAP Tradicional	Producció	Vsphere	4
Oracle	Producció	KVM	5
Càrregues generals	No producció	Vsphere	6
Correu	No producció	Vsphere	3
SAP Tradicional	No producció	Vsphere	4
Oracle	No producció	KVM	2
SAP HANA	Producció	Vsphere	2
SAP HANA	No producció	Vsphere	2

- Servidors Virtuals:

Sistema Operatiu	# servidors virtuals	# servidors virtuals SAP Tradicional
Linux altres	28	
Linux_RedHat	90	
Linux_SUSE	251	43
Linux_Ubuntu	99	
OpenShift	47	
Windows	367	4
Windows_Legacy	13	
	895	47

- Storage:

Tipus càrrega	Entorn	# cabines	capacitat TB
Alt rendiment	Producció	1	128
Alta capacitat	Producció	1	1217

NAS	Producció	1	244
Backup	Producció	1	848
VSAN	Producció	No aplica	326
Objectes	Producció	1	20
Alt rendiment	No productiu	1	145
Alta capacitat	No productiu	1	1112
NAS	No productiu	1	288
Backup	No productiu	1	848
VSAN	No productiu	No aplica	174
Objectes	No productiu	1	20

14. ANNEX: ACLARIMENTS I DUBTES

Si és d'interès dels licitadors sol·licitar informació per la presentació de l'oferta, l'IMI posarà a disposició la següent adreça de correu on els licitadors podran fer les seves consultes: Dep_Explicitacions@bcn.cat

En l'assumpte del correu indicar:

Contracte: [Número d'expedient del contracte]

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

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

Es convocarà una sessió informativa per tal d'aclarir als licitadors interessats en presentar oferta de 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)